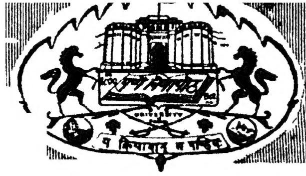
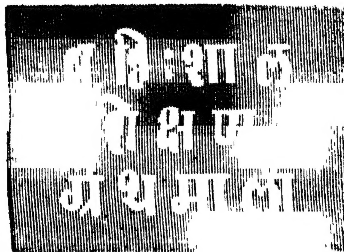


२

वनश्री-दर्शन

लेखक

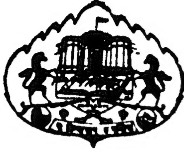
डॉ. म. वि. आपटे



मूल्य अडीच रुपये

१९५५

पुणें विद्यापीठ



बहि:शाल शिक्षण मंडळ

बहि:शाल शिक्षण ग्रंथमाला

संपादक

डॉ. अ. वि. नाईक, एम्.ए., पीएच्.डी.

सचिव, बहि:शाल शिक्षण मंडळ,

गणेशखिंड, पुणें ७.

२

वनश्री-दर्शन

लेखक

डॉ. मल्हार विनायक आपटे,

बी.एस्सी., एम्.बी. बी.एस्.

आरोग्याधिकारी, कैवल्यधाम, लोणावळें, (पुणें).

सन १९५५]

[मूल्य अडीच रुपये

: मुद्रक :
दे. दा. गांगल, एम्.एस्सी.
लोकसंग्रह छापखाना,
६२४ सदाशिव पेठ,
पुणें २.



: प्रकाशक :
डॉ. अ. वि. नाईक,
सचिव,
बहि:शाल शिक्षण मंडळ,
पुणें विद्यापीठ,
गणेशखिंड, पुणें ७.

ऋणोल्लेख

'केसरी' आणि 'सृष्टिज्ञान' या नियतकालिकाच्या संपादकांनीं ग्रंथकर्त्याचे त्या त्या नियतकालिकांत पूर्वींच प्रसिद्ध झालेले वनश्री-विषयक लेख आणि आकृत्या यांचा या ग्रंथांत उपयोग करण्यास संमति देऊन कांहीं आकृत्यांचे ठसेहि वापरण्यास दिले याबद्दल बहि:शाल शिक्षण मंडळ त्यांचें ऋणी आहे.

प्रकाशक-निवेदन



मुंबई सरकारच्या सन १९४८ च्या पुणें विद्यापीठ कायद्यांतील २६ व्या कलमान्वयें, पुणें विद्यापीठानें १९५० सालीं **बहिःशाल शिक्षण मंडळ** स्थापन केलें. मंडळाच्या उद्देशांपैकीं सामान्य जनतेला उपयुक्त असणाऱ्या व आकलन होणाऱ्या विषयांवर पुस्तकें लिहून घेण्याची व प्रसिद्ध करण्याची व्यवस्था करणें हा एक आहे.

तदनुसार '**वनश्री-दर्शन**' हें पुस्तक डॉ. म. वि. आपटे, बी. एस्सी., एम्. बी. बी. एस्. यांजकडून मंडळानें तयार करून घेतलें आहे व तें आतां **बहिःशाल शिक्षण ग्रंथमालेंतील २ रें पुष्प** म्हणून प्रसिद्ध करण्यांत येत आहे.

पुणें विद्यापीठ,
गणेशखिंड, पुणे ७.
चैत्र शु॥ १, शक १८७७
२४।३।१९५५

अ. वि. नाईक
सचिव,
बहिःशाल शिक्षण मंडळ.

प्रस्तावना

वनश्री हा विषय मोठ्याच कुतूहलाचा आहे, निदान असला पाहिजे. आपण वनांत राहात नाही; नगरांत राहतों; पण नगरांतच उद्यानें बनवून वनश्रीचा उपभोग घेण्याची हाव बाळगतो. आपल्या जीवनाकरतां लागणारें अन्न शेतांतून मिळवावे लागते. उद्याने व शेतें ही उपवनेंच होत. वस्त्राची तीच गत आहे. घरादाराच्या बाधकामाकरता वनातील मालाचा उपयोग करावा लागतो. म्हणून वनश्रीशी परिचय मानसिक स्वास्थ्यास आवश्यक तसा शारीरिक स्वास्थ्यासहि आवश्यक आहे. वनश्री-परिचय करून घेण्याकरता तिचे दर्शन घडावे लागते. ते थोडक्याशा परिश्रमाने घडण्याजोगें आहे. वने किंवा उपवने काही दुर्मिळ नाहीत. ती दृष्टीस पडल्यानंतर कोणकोणत्या गोष्टीकडे विशेष लक्ष द्यावे ते दर्शवण्याकरता प्रस्तुत पुस्तक लिहिलें आहे. वनश्री-दर्शनास विशेष साधनसामग्रीची गरज निदान आरंभी तरी मुळीच नसते. एखादे फुगट भिंग असलें तर त्याचा प्रसंगविशेषी उपयोग होतो; पण त्यावाचूनहि पुष्कळ ज्ञान मिळण्याजोगे आहे. ते कोणते ते येथे दाखवून दिलें आहे.

वनश्रीमध्ये फुले नेत्रास विशेष आकर्षक असतात. त्याचे निरीक्षण कसे करावे हे येथे सांगितले आहे त्याकरता थोडीशी शास्त्रीय परिभाषा अवगत असणे आवश्यक आहे ती जेथल्या तेथे दिली असून शिवाय तिजविषयी स्वतंत्र प्रकरणहि दिले आहे मी दिलेली परिभाषा पूर्वपरंपरेला धरून आहे, हे समजून येण्यापुरते संस्कृत वाङ्मयातील उतारे दिले आहेत. याखेरीज वनश्री-वर्णनात्मक उतारेहि जागोजाग दिले आहेत. असे उतारे प्रसिद्ध कालिदास-वाङ्मयातून घेतले आहेत. कालिदास काही वन-विज्ञानी नव्हता; तरी त्याने प्रकट केलेला वन-परिचय कोणाहि विज्ञानी होऊं इच्छिणारास देखील पहिली पायरी म्हणून उपयोगी पडण्याजोगा आहे. कोणाहि एकाने एकाच शास्त्राचा ध्यास करणे अगत्याचे असलें तरी त्यानें इतर शास्त्रांचीहि तोंड-ओळख करून घेणें अगत्याचे असते. अशी ओळख करून देण्याच्या उद्देशाने प्रस्तुत पुस्तक लिहिलें असल्यामुळें त्यांत कोणत्याहि परीक्षेच्या

अभ्यासक्रमाचे अनुसंधान राखलेलें नाही. कोणाहि जिज्ञासूला तें उपयोगीं पडण्याजोगे आहेत.

आज मराठीत शास्त्रीय विषय शिकविता येण्याची निकड उत्पन्न झाली आहे. अशा वेळी पूर्वग्रंथांचा उपयोग आपणास कितपत होईल, हें समजून घेणे अगत्याचे आहे. या कामी प्रस्तुत उताऱ्याचा चागला उपयोग होईल, याविषयी शका नाही. या उताऱ्यातील काही शब्दाच्या अर्थाविषयी माझें मत निर्विवादपणे सिद्ध होण्याजोगा पुरावा नाही, हे मी जाणून आहे. असे अनिश्चित अर्थाचे शब्द मुळीच सोडून देण्यापेक्षा एका सकेताने निश्चित करून अत.पर वापरणें हेच उचित आहे. इतिहासाचे नक्की ज्ञान अशक्य आहे, या गोष्टीस आपला उपाय नाही.

मी येथें असें म्हटलें आहे की, या पुस्तकात वापरलेली परिभाषा पूर्व-परंपरेला धरून आहे. या म्हणण्याचा अर्थ असा नव्हे की, आपल्या जुन्या --विशेषतः कालिदासाच्या--ग्रंथांत वनविषयक परिभाषा सिद्ध होती ती मी घेतली आहे. वनविषयक शास्त्र कालिदास-काव्यात मुळीच नाही. तें थोडेंसें आयुर्वेद-ग्रंथांत आहे. कालिदास-काव्यांत वनवर्णने आहेत. त्यांत कांही झाडाचीं आणि त्यांच्या अवयवाची नावें आहेत ही नावे परिभाषेंत असावी तशी रेखीव सुस्पष्ट आहेत. म्हणून ती परिभाषेंत घेतली आहेत.

सामान्य भाषेतल्या शब्दात नेहमी सदिग्धपणा राहतोच. त्या भाषेंत अनेकाच्या कल्पना सरमिसळ असतात. उदाहरणार्थ, दल हा शब्द घ्या; एकदल व द्विदल, असे धान्याचे प्रकार सागतात. बेलाचे पान त्रिदल असतें, असें म्हणतात. या दोन विधानांत दल शब्दाचा अर्थ भिन्न आहे. आतां तुलसीदल असेंहि म्हणण्याचा प्रघात आहे. यांत दल म्हणजे पान असा अर्थ आहे. एकदल धान्य या शब्दप्रयोगात दल म्हणजे पानच; पण बाळपान असा विशेष अर्थ आहे; पण त्रिदल या शब्दांत पानाचा भाग, असा अर्थ आहे.

चरकसंहितेंत वनस्पति शब्दाची व्याख्या अशी केली आहे की, ज्याला फुलें न येतां फळें येतात तें झाड; म्हणजे वड, पिंपळ, उबर इत्यादि. हा अर्थ निर्बंध इतरेजनांनी पाळलेला नाही. आज सामान्यतः कोणत्याहि झाडाला वनस्पति म्हणतात.

या पुस्तकाच्या नांवांत जो वन शब्द आहे त्याचा जो अर्थ रूढ आहे तोच येथे अपेक्षित आहे. वन म्हणजे झाडांचा समूह. उपवन या शब्दाच्या अपेक्षेने वन म्हणजे निसर्गसिद्ध पादप-समूह. श्री म्हणजे वैभव, मोठेपणा. फुलें हें झाडाचें वैभव समजतात. दर्शन या शब्दासंबंधीहि शंका निघू शकेल. दर्शन या शब्दाचा अर्थ तात्त्विक ऊहापोह असा योगदर्शन, साख्यदर्शन इत्यादि शब्दांत आहे. इतका मोठा अर्थ या पुस्तकाच्या नावांतील दर्शन या शब्दात नाहीं. तत्त्वार्थ समजून घेण्याकरतां कोणत्या दृष्टीने वनश्री पहावी; पूर्वीच्या लोकांनी कितपत पाहिली; सांप्रत लोक कसे पाहतात; या गोष्टी सागणें एवढाच येथे हेतु आहे.

पुस्तक मराठी असल्यामुळें त्यात महाराष्ट्रांत आढळणाऱ्या झाडां-विषयींच निरूपण केलें आहे. ही झाडें इतरत्र कोठे आढळतात तें सागितलें आहे महाराष्ट्रांत न आढळणारें झाड येथें वर्णिलें आहे तें एकच, केशर हें होय केशर रंगाकरता आणिऔषधा करतापुष्कळ वापरण्यात आहे; म्हणून त्याचा समावेश केला आहे. एवढयाशा पुस्तकात समग्र महाराष्ट्र-वनश्री सागता येणे शक्य नाहीं हे उघड आहे केवळ नमुन्यादाखल कांहीं काही झाडाची निवड केली आहे. आरभापासून चौदाव्या प्रकरणापर्यंत क्रमाने वसतापासून शिशिरापर्यंत दिसणाऱ्या वनश्रीचे विवेचन केलें आहे. त्यानतर चार प्रकरणे वेगवेगळ्या ऋतूतल्या वनश्रीसंबधी असून शेवटी परिभाषा-प्रकरण घातले आहे.

येथील वीस लेखापैकी पधरा केसरी वर्तमानपत्राकरता आणि दोन सृष्टिज्ञान मासिकाकरता प्रथम लिहिले. ते प्रसिद्ध झाल्यानतर तेच पुस्तक-रूपाने मिळावे अशी इच्छा पुष्कळांनी प्रकट केली. तिला अनुसरून केसरी आणि सृष्टिज्ञान याच्या संपादकांच्या अनुमतीने ती लेखमाला पुणें विद्या-पीठाकडे पाठविली. तसे करताना तिच्यात दोन लेखांची भर घातली. विद्या-पीठाच्या विनतीवरून या मालेचें परीक्षण श्री. हरीभाऊ परांजपे यानी केलें. त्याच्या विनंतीवरून डॉ. शंकरराव आघारकर यांनी या कामी त्याना साहाय्य केलें. या दोघा विद्वानानी शास्त्रीय प्रतिपादनाच्या बऱ्याच सुधारणा सुचविल्या, आणि कांहीं भर घालण्यास सांगितलें. या दोनहि गोष्टी मी आनदानें करून टाकल्या. याशिवाय त्यांनी शब्दरचनेविषयीं आणि जुन्या वाङ्मयांतील

शब्दांच्या ऐतिहासिक अर्थाविषयीं कांही मतभेद व्यक्त केले. त्यांतलेहि कांहीं मीं स्वीकारले; पण सर्वच स्वीकारले, असें झालें नाही. मूळच्या लेखांतील कांहीं भाग पुनरुक्त आणि काही वादग्रस्त ठरले ते काढून टाकले. या संस्करणास कारण झालेल्या या दोघा विद्वानाचे मी मन:पूर्वक आभार मानतों.

आता पुस्तकांतील आकृत्यांविषयीहि दोन शब्द सांगितले पाहिजेत. या पुस्तकांत ४४ आकृत्या घातल्या आहेत. त्यापैकी २९ आकृत्या माझ्या लेखांबरोबर पूर्वी प्रसिद्ध झालेल्या अशाच आहेत. बाकीच्या १५ नवीन तयार केल्या आहेत. या नव्या आकृत्या माझे स्नेही येथील शेतकी महाविद्यालयांतील या विषयाचे माजी अध्यापक श्री. गोडबोले यानी तयार करून दिल्या आहेत. मूळचे लेख लिहिण्यापूर्वी रानात किंवा संग्रहालयांत जाऊन जेव्हां मी झाडांचा अभ्यास केला तेव्हा बहुधा माझ्याबरोबर ते असत. त्यांच्यापासून अवलोकनाची रीत समजावून घेण्याकरता मी त्यांना मुद्दाम बोलावून नेत असें. तेहि आनंदानें येत, आणि आस्थापूर्वक साह्य करीत. आकृत्या तयार करून देण्यांत त्यांनीं जें साह्य केलें त्यापेक्षां तत्पूर्वी विद्यार्जनाच्या कामीं जें साह्य केलें तें निःसंशय अधिक मोलाचें आहे. त्याबद्दल मी त्याचा सदैव ऋणी राहीन.

म. वि. आपटे



अनुक्रमणिका

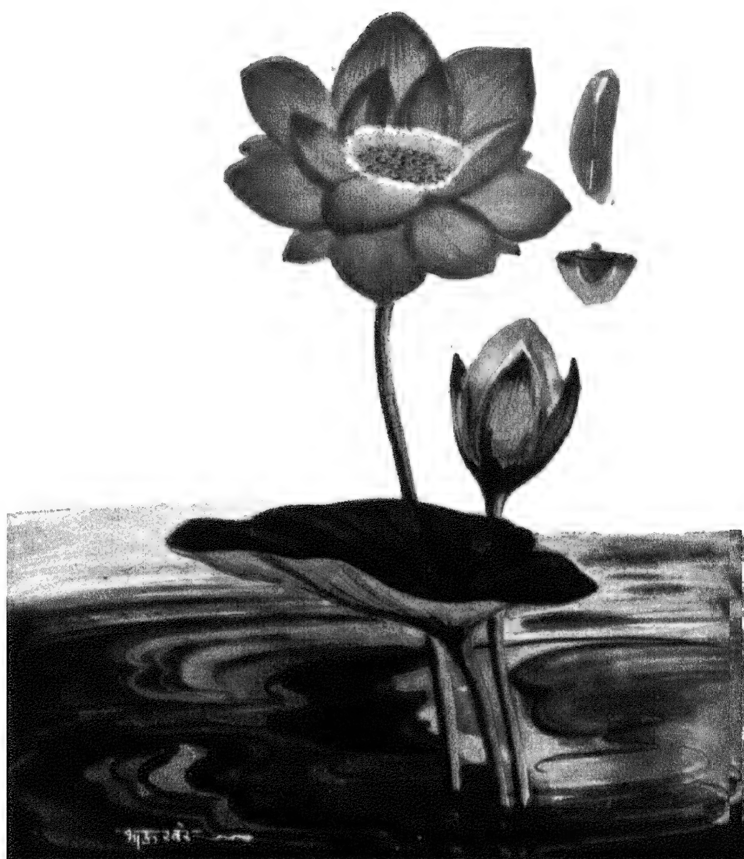




शुद्धिपत्र

पृष्ठ ४४ समोर आ. १९	८ समग्रतुष
,, ४५ समोर आ. २०	त्रिदलक पान
,, ४६ दुसरा मथळा	केसरदलें
,, ६९ समोर आ. ३४	तळमाथा उलट आहे
,, ७१ पद्य भाषांतर	तीरावरती वनकेळींचे





पद्म

फूल, कळी, पान. पाकळीवर ठेवलेला एक केसर. तुटक किंज.

[प्रकरण ८, पृष्ठ ३२ पहा.]

वनश्री-दर्शन

१ : : वसंतावतार

कुसुमजन्म ततो नवपल्लवाः तदनु षट्पदकोकिलकूजितम् ।
इति यथाक्रममाविरभूत् मधुः द्रुमवतीमवतीर्य वनस्थलीम् ।। रघु० ९.२६

वृक्षवती भूमीवरि येतां, महिना मधु प्रसिद्ध ।
फुलती पालवती तरुवरही, फलधारणेसि सिद्ध ।।
षट्पद तैसे द्विपदहि पक्षी, पुष्पान्तरिचा मधुर रस ।
लुटण्या जमले त्याच्यावरती, गाती बोलति बहु सरस ।।

सर्व ऋतूंमध्ये वसंत ऋतु, प्राणिमात्रास मोठा आल्हाददायक असतो. थंडीची हुडहुडी, उन्हाची झळ, पावसाची धार, यापैकी कशाचाच त्रास नसतो वनश्री प्रफुल्ल असते असा हा वसंत आतांच वनभूमीवर आलेला दिसत आहे

लोणावळयास एका टेकडीच्या पायथ्याशी आमची आश्रमभूमि आहे. या भूमींत दहा-बारा करंजाची झाडे आहेत. हिवाळा संपतां संपतां त्यांची पानें पिकून गळून जातात. ८–१५ दिवस अपर्ण स्थितीतच राहून नंतर त्यांना पालवी येऊं लागते. ही अगदी कोंवळी पालवी सकाळच्या कोंवळया उन्हांत काही दिवस तांबूस दिसते. मग तिजवर हिरवी छटा येऊं लागते. एका महिन्याच्या आंत या झाडावर दाट हिरवी पालवी दिसू लागते. करंजांचें हे पालवणे चालू असतें तोंवर आणि त्यापूर्वीहि कित्येक दिवस आमच्या आवारातील आणि आसपासची देखील पागाऱ्याची झाडे अपर्ण होऊन राहिलेली असतात. हीच गत पळसाच्या झाडाची आणि सांवरींचीहि. हीं झाडें म्हणजे निव्वळ काडयाकाडयांचे खराटे होऊन राहिलेलीं असतात. आमच्या बंगल्याच्या आवाराच्या अगदीं दारांतच एक पांगाऱ्याचा लहानसा वृक्ष आहे. आमच्या आवारांत पळसाचीं आणि सावरीची झाडें नाहीत; पण ती आंवती-भोंवतीं आहेत. डिसेंबर महिना संपून आठ-पंधरा दिवस होतात न होतात

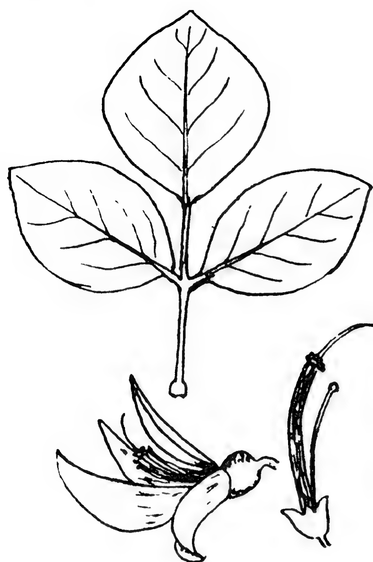
तोंच या पांगाऱ्यावर कळ्यांचे तुरेच तुरे दिसू लागतात. आणखी आठ-पधरा दिवसांत या तुऱ्यांतील कळ्यांतून फुलें उमलूं लागतात. ही फुलें लालभडक असून चांगली बोटभर लांब असल्यामुळें तेव्हांच दिसून येतात. पागारा फुलला म्हणजे थंडीचा भर ओसरला. आता उत्तरोत्तर थंडी कमी होत जाणार असें आम्ही ओळखतों.

पळस (आकृति १)

पांगारा फुलण्याच्या अगोदर जवळजवळ महिनाभर पळस फुलू लागलेले आढळतात. आतां त्यांची फुलें संपत आली आहेत. प्रथम आलेल्या फुलांतून आज शेगा निपजलेल्या दिसत आहेत. पळसाला आता पाने येऊं पहात आहेत. कांही कांही पागाऱ्याना आलीहि आहेत. सावरीना मात्र अद्याप आलेली नाहीत. त्याचे कळे मात्र दिसू लागले आहेत. थोड्याच दिवसांत ते उमलतील. या तीनहि जातीच्या फुलात ठळक साम्य असते ते रंगाचें. तीनहि जातीची फुलें ताबडी असतात, तथापि त्या रंगात थोड-थोडा भेदहि असतो. आकृतीत भेद बराच असतो. तीनहि फुलांत पाकळ्या पांचच असतात. त्यांतल्या त्यांत पळस आणि पांगारा यांच्या फुलात साम्य अधिक असतें. सांवरीची फुलें बरीच निराळी असतात. पळसाचे फूल चपटें दिसतें तसेंच पांगाऱ्याचेंहि दिसते; सावरीचें मात्र वाटोळे दिसते

पळसाचें फूल डाव्या किंवा उजव्या बाजूने पाहिले असता एकाद्या पक्ष्यासारखे दिसतें. त्याचें डेंख ती चोंच मानली तर त्यालगतची हिरवी काळी जुळलेली दलें मिळून पक्ष्याच्या तोंडासारखी भासतात. या दलाना संदलें म्हणतात. या संदलातून पाच प्रदलें बाहेर निघालेलीं असतात. ती तांबडी असतात. त्यांतलीं दोन मधोमध असतात. ती अर्धवट जुळलेली असून एकाद्या पक्ष्याच्या धडासारखी भासतात त्याच्या शेजारी डावें उजवे अशी दोन प्रदलें इतरांपासून सुटी फडफडत असतात. मॅकॉ नांवाचा अमेरिकन पोपट असतो. त्याच्या मानेवर लाबट पिसें असतात. तसें या पुष्परूप पक्ष्याच्या मानेवर एक पांचवें प्रदल फडफडत असतें.

या फुलाच्या पाकळ्यांमधून केसासारखी लाबट आणि बारीक दलें बाहेर निघालेलीं असतात. ती पक्ष्याच्या शेपटासारखी भासतात. यापैकी

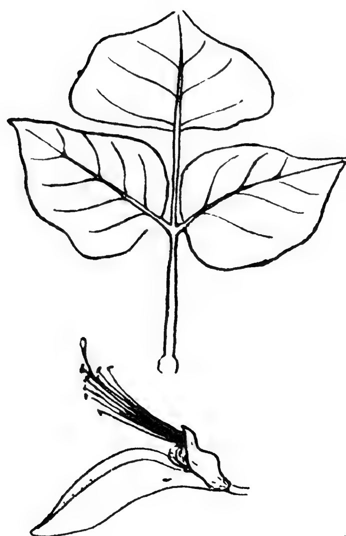


आकृति १

पळस

पान, फूल, प्रदलरहित फूल.

(पृष्ठ २ पहा.)

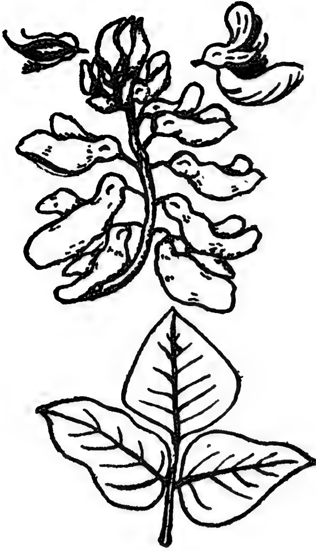


आकृति २

पांगारा

पान, फूल

(पृष्ठ ४ पहा.)

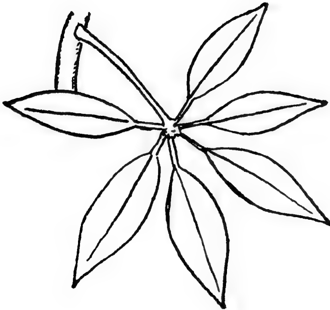


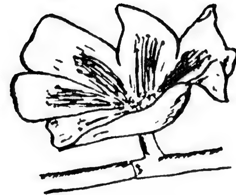
आकृति ३

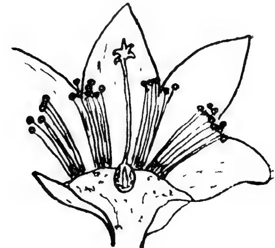
रानघेवडा

मंजरी, पान, संदलाच्या आत फळ, शेग, उमललेले फूल.

(पृष्ठ ४ पहा.)







आकृति ४ : **सांवर**

पान, फूल—समग्र आणि छेदलेलें. (पृष्ठ ५ पहा.)

एका मध्यवर्ती दलातून शेंग निर्माण होते. त्या दलास किंज म्हणतात. तें सर्वात लांब असते. त्याभोवती दहा दलें असतात. ती केसरे होत. त्याजवर पराग धारण करणारे कोश असतात. किंजाच्या टोंकाला किंवा त्याच्याजवळ चिकट द्रव असतो त्यात पराग झेलून धरले जातात. त्यास किंजल्क असें नाव आहे. किंजाच्या तळात कोठा असतो. ते किंजपुट होय. त्यात बीजकें असतात. किंजपुट व किंजल्क याच्या मधल्या दांड्यास किंजल असे नाव आहे.

एकूण या फुलास पोपट म्हणावे की काय? असे मनात येते. या पक्षिसाम्यावरून पळसाच्या झाडाला किंशुक असे नांव पडले आहे. शुक म्हणजे पोपट. किंशुक म्हणजे किंचित् पोपट. पल म्हणजे मास Flesh. यावरून पलाश म्हणजे मास खाणारा. पळसाचे फूल मासासारखे लाल असते; म्हणून हे नाव निघालें आहे.

पळसाची पाने फार प्राचीन काळापासून वापरण्यात असावीत असें दिसतें. कारण पलाश या शब्दाचा एक अर्थ सामान्यत. कोणत्याहि झाडाचें पान असा आहे. (रघु० ९ ५१) पळसाला पाने तीनच, अशी म्हण आहे. पळसाच्या खोडावर तीन तीन पानाचा एकेक असे गट उगवतात. त्यावरून ही म्हण निघाली आहे. वस्तुत. हा सबंध गट म्हणजेच एक पर्ण असा शास्त्रार्थ आहे. पळसाला पाने तीन म्हणजे पळसाची पर्णे त्रिदलक असा अर्थ समजावयाचा. पळसाप्रमाणे पांगाऱ्यालाहि त्रिदलक पाने येतात. ती पळसापेक्षां अधिक पातळ असून टोंकाकडे अमळ निमुळती असतात. सांवरीच्या पानाला मात्र सात दलके असतात. ती मध्यभागी एका देठावर आधारलेली असतात.

पळसाची झाडे दक्षिणेंत थोडीं आहेत; पण उत्तर-भारतांत नर्मदेच्या कांठी आणि तेथून उत्तरेस विपुल आहेत. ती फुलली म्हणजे जिकडेतिकडे गान लाल दिसतें. वनाला जणू आग लागली आहे, असा भास होतो. यावरून पळसाला Flame of the forest असें म्हणतात. कालिदास कवीनें अशा वनाला भूमीचें लाल वस्त्र असें म्हटलें आहे. त्यानें पळसाच्या फुलाला अग्नीची उपमाहि दिली आहे.

आदीप्त-वह्निसदृशैः मरुतावधूतैः सर्वत्र किंशुकवनैः कुसुमावनम्रैः ।।
सद्यो वसंतसमये हि समाचितेयं रक्तांशुका नववधूरिव भाति भूमिः ।।

ऋतु० ६.१९.

किंशुक फुलुनी लाल जाहले हलवी पवन तयांतें ।
जणों पेटला अग्नि समन्ती दिपवी सर्व वनाते ॥
किंवा चित्रित पक्षी करुनी वस्त्रावरती लाल ।
जणो नववधू भूमी सजली वरण्या वसन्तकाल ॥

याच कवीनें पळसाच्या कळ्या लहानग्या चंद्रकोरीप्रमाणे असतात, असे म्हटलें आहे. तशा त्या असतात खऱ्याच. पळसाच्या पुष्पदलांवर पांढुरकी लव असते. पळसाच्या खोडावर लाखेचे किडे चागले पोसतात.

बालेंदुवक्राणि अविकाशभावात् बभुः पलाशान्यतिलोहितानी ॥

कुमार० ३. ३९

पलाशकलिका साजति जणुं त्या कोरी नवचद्राच्या ।

पांगारा (आकृति २)

पांगाऱ्याच्या फुलाची आकृति तर्जनी (आंगठयाशेजारचे बोट) उघडून धरलेल्या मुठीसारखी असते. त्यातील एक पाकळी (प्रदल) पक्ष्याच्या मानेवरची म्हणून जी म्हणावयाची ती तर्जनीएवढी लाब असते. इतर पाकळ्या अगदी आखूड असतात. किंज आणि केसरे लाबट पाकळीएवढीच लांब असतात. कांही पांगाऱ्यांना काळसर लाल, तर कांहीना फिको लाल किंवा ताबडो म्हणा, अशी फुलें येतात. एकाद्या झाडाला पाढरी फुलेंहि पाहाण्यांत आली आहेत. पांगाऱ्याचें लांकूड हलके असते. ते खेळणी वगैरे करण्यास वापरतात.

रानघेवडा (आकृति ३)

लोणावळ्याच्या रानांत एक रानघेवडा उगवतो. त्याला जी फुले येतात तीं पक्षिरूपच असतात, पण त्यांतील संदलें कागदासारखी पांढरी, झिरझिरीत आणि चिवट असतात. त्यांची लांबी एकाद्या इंचभर असते. इत्तर सर्व पुष्पदलें या संदलांत लपून राहतात. संदलांवर कांहीं जांभळ्या रेषा असतात. एकंदर फुलाचा देखावा थेट पक्षिरूपच असतो. फुलें उमलली म्हणजे अग्रभागीं इतर दलांचीं टोंकें थोडीशीं दिसतात. प्रदलांचा रंग पिवळा असतो. एकाददुसऱ्या दिवसांनंतर फूल मिटतें. प्रदलें गळून जातात. तरी फुलाचा आकार लहान होत नाहीं. देखावाहि बदलत नाहीं. केवळ पिवळा

रंग लपतो. कांहीं दिवसांनी संदलाच्या आत लपलेली अगदी बारीक शेंग आढळते. तिच्यात दाणा एकादाच असतो. शेगा गळून पडतात. त्या सहसा दिसून येत नाहीत. मी प्रथम लोणावळ्यास याच्या शेंगांची चौकशी केली, तेव्हा याला शेगा येत नाहीत, असे मला लोकांनी सांगितलें. नंतर समक्ष पाहता त्या आढळून आल्या या घेवड्याचे वेल करवंदीच्या जाळीवर पसरलेले जिकडेतिकडे आढळतात. याना हिवाळा संपतां-संपतांच फुलें येतात करवदीच्या काट्यामुळे या वेलाचे आयतेंच संरक्षण होतें. एरवी जनावराच्या तडाख्यातून ते सुटणे कठिण

सांवर (आकृति ४)

सावरीचे फूल बचक्याएवढे मोठे असते. त्याच्या पांची पाकळ्या सारख्या असतात; ते एकाद्या पेल्याच्या आकृतीचे असते त्याच्यात केसरदले बहुन असतात निदान वीस तरी असतातच. ती साधारणत: प्रदलाइतकीच उच असतात त्याचे वेगवेगळे गट दिसून येतात. मध्यवर्ती किंजदल असतें. तें मात्र केसराहून उच असते त्याचे अग्र, किजल्क, पाच भागांत विभागलेलें असते तळाशी लहानसे किजपुट असते अर्थात् त्या दोनहिमधील सूत्र, किंजल, बरेच लाब असतें. या फुलाचे वैभव म्हणजे केसर-किजलाच्या बुडाशी पाझरणारा मध हे होय तो लुटण्यासाठी अनेक जातीचे पक्षी त्यावर येऊन बसतात. पक्षी आपली चोंच फुलाच्या पेल्यात घालून तेथील मध जिभेने चोखून घेतात तसे करतांना त्याच्या चोचीवर पुष्कळ परागकण चिकटतात. एका फुलातील मध पिऊन पक्षी दुसऱ्या फुलात चोंच घालतो; तेव्हां पहिल्या फुलातले परागकण त्याच्या चोंचीवर असतात, ते दुसऱ्या फुलाच्या किंजल्कास चिकटतात. एकाद्या दिवसाच्या आंत परागांतलें सत्त्व (उत्पादकअश) खाली किजपुटांतील बीजकांना मिळते. मग प्रदलें, केसरें, किजल व किजल्क ही सुकून जातात. मधाचा झरा अगोदरच आटलेला असतो. किंजपुट वाढीला लागून फळ तयार होतें. वसंतांत फुललेल्या सांवरीची फळें ग्रीष्मा-अखेर फुटून कापसांत गुरफटलेल्या बिया वाऱ्याबरोबर उधळतात. सांवरी-प्रमाणें पांगाऱ्यावरहि असेच पक्षी जमतात आणि झाडावर उपकार करतात.

हुतहुताशनदीप्ति वनश्रियः प्रतिनिधिः कनकाभरणस्य यत् ।
युवतयः कुसुमं दधुराहि तं तदलके दलकेसरपेशलम् ।। रघु० ९.४०

किंजकेसरी प्रदलसंदली मृदुता ज्याच्या पूर्ण वसे ।
अग्निज्वालेसम पिवळी ही प्रदलें ज्याची कुसुम असे ।।
वनश्रीस जे सुवर्णभूषण सर्व महाजन मानितसे ।
स्वकेशपाशी ठेवियलें ते युवतिजन शिरी वाहतसे ।।

सुंदर आणि असुदर अशा दोन्ही प्रकारचे पदार्थ आपल्याभोवतीं पसरलेले आहेत. सुदर पदार्थच आपल्या दृष्टीपुढे असावेत असे आपणास स्वभावतः वाटतें. आपल्या बैठकीच्या खोलीत अशा वस्तूचा आपण नेहमी संग्रह करतों. जन्मतः आपल्याला सुदरता समजत नाही. वयाच्या पहिल्या-दुसऱ्या वर्षी आपल्याला मृदुता समजू लागते. मग ती आवडू लागते. तिसऱ्या-चौथ्या वर्षी रग समजू लागतात. मग सौदर्य समजते आणि आवडू लागतें. सौदर्य समजण्यापूर्वी मुलाच्या हाती फुलें लागली तरी ती, ती कुसरून टाकतील; पण नतर त्यांच्या हाती फुलें लागली तर ती त्यांच्या माळा करून गळयांत घालतील, डोक्यात खोंवतील किवा कानावर धारण करतील. या बाबतीत मुलांमुलीच्या वर्तनांत भेद दिसून येतो. मुलगे फुले एकाद्या फुलदाणीत ठेवतील; तर मुली ती अगावर धारण करतील. प्रौढपणी प्रेम, आदर इत्यादि भावना उत्पन्न झाल्या म्हणजे त्या प्रकट करण्याकरितां प्रेमविषयक व्यक्तीस किंवा आदरणीय व्यक्तीस फुलें अर्पण करावीत अशी इच्छा उत्पन्न होते.

तारुण्यामध्ये स्त्री-पुरुषाना—त्यातल्या त्यात स्त्रियाना—सुदर पदार्थ आपण पहावे असें तर वाटतेच; पण आपण आपल्या प्रियजनाना सुदर दिसावें असेंहि वाटते. समाजाच्या अगदी प्रथमावस्थेत फुलें हेच स्त्रियांचे अलंकार होते. तसे ते आजहि आहेत. सोन्याच्या अलकारात श्रीमंतीचे प्रदर्शन हा एक गुण आहे; परंतु मृदुता आणि सुगध हे गुण त्यात मुळीच नसल्यामुळें त्यांचें सौदर्य फुलांच्याइतकें रम्य नसते. याशिवाय रगाची विविधता—जी फुलांमध्ये सहज साधते तीहि—सुवर्णांत नसते. म्हणून वनश्रीचा पुष्परूपी अलंकार सुवर्णालंकाराहूनहि गुणवत्तर ठरतो.

बाहव्याची वाहवा (आकृति ५)

ज्या पिवळ्या फुलाचें वर्णन कालिदासांने सोनेरी असे केलें आहे त्याचें नाव कर्णिकार असे त्यानेंच आपल्या एका काव्यांत दिलेलें आहे. वसंत ऋतूत पार्वतीने जो शृंगार केला त्यात कर्णिकाराचे नाव आहे :—

आकृष्टहेमद्युति कर्णिकारम् । कुमार० ३.५३.

बाहवा म्हणून जो तरु प्रसिद्ध त्याचे जुने नाव कर्णिकार असे आहे त्याला पिवळीधमक फुलें येतात ती उन्हाळ्यातच येतात अगदी एकाद्या झाडाला पावसाळा संपल्यावर थोडीशी फुलें येतात; पण ती अपवादात गणली पाहिजेत. बाहव्याची पाने हिवाळ्यात गळून जातात. उन्हाळ्यात नवीन येतात. त्यानंतर उन्हाळ्यातच फुलें येतात. लोणावळ्यास आमच्या आश्रमाच्या झाडाचा क्रम हा असा आहे. पुण्यास एका झाडाला अगोदर फुलें आणि मग पाने येतात असेहि मी पाहिलें आहे. फुललेला बाहवा म्हणजे खरोखरीच वनश्रीचा सुवर्णालिकार होय

फुललेल्या बाहव्याचे सौदर्य अप्रतिम असते. तथापि कवीनी त्याला उपमान शोधून काढलेले आहे बाहव्याचे फूल एकाद्या पचपाळी समईसारखे असतें. समईची पाळी म्हणजे फुलाची पाच प्रदले होत. प्रदलाच्या बाहेर पाच संदले असतात. ती आंतून हिरवस असतात. समईत जशा वाती असाव्यात तसे या फुलात दहा केसर असतात. त्यातले तीन आखूड, तीन लाब व चार मध्यम असतात. सर्व केसराना सुबक वळण असते. या केसराच्या वेढ्यात लांबट केसराइतकेच लाब आणि वळणदार असे एक दल असते. केसराच्या अगावर पराग उगवतात तसे याजवर उगवत नाहीत, पण याच्या आत बीजके असल्यामुळें यास किज म्हणतात. याचीच पुढे शेग तयार होते. या शेगेचा मगज सारक असतो. तो औषध म्हणून वापरतात. बाहव्याला फुलाची मजरी येते. या मंजरीत १५–२० फुलें असतात. ही फुले अतिशय नाजुक असतात. किजदल हिरवस असून केसरें अमळ पिगट असतात

परिजनवनिताकरार्पिताभिः परिवृत एष विभाति दीपिकाभिः ।
गिरिरिव गतिमानपक्षलोपात् अनुतटपुष्पितकर्णिकारयष्टिः ।। विक्रम० ३.३

पहा कसा हा राजा येतो, तोषवीत मम नयनाला ।
परिजनवनिता रांगा धरुनी, चालति दोन्ही बाजूला ।।
वनिताहातीं स्वर्णदीपिका, कर्णिकार जणुं तें फुललें ।
पक्षवन्त गिरि राजा चाले, त्याच्या तटि तरु कीं रुजले ।।

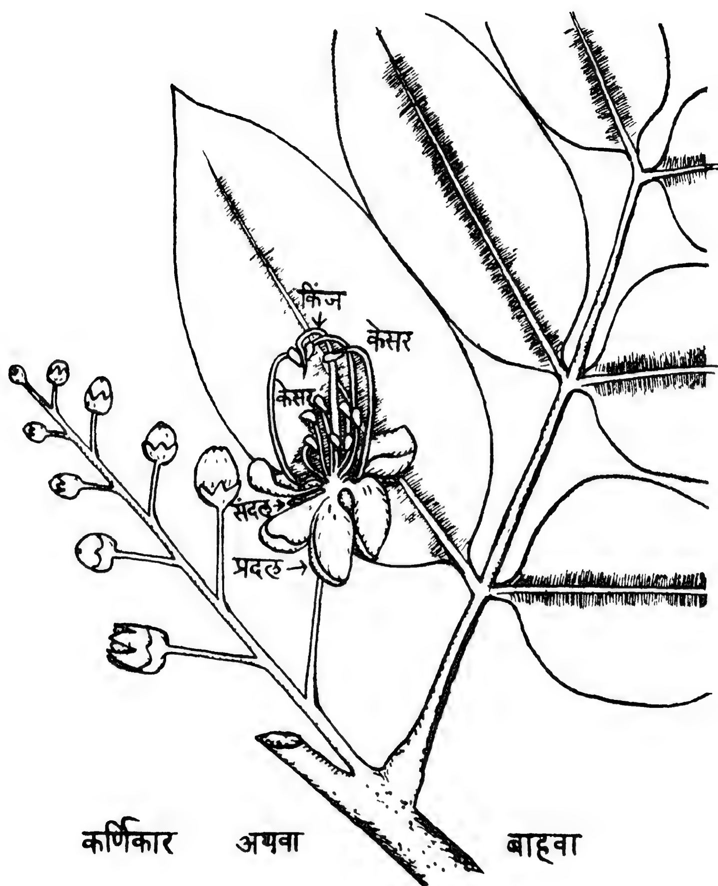
पर्वताना पंख होते ते इंद्रानें तोडून टाकले अशी कथा आहे.

बाहव्याचे भाऊ

बाहव्याच्या गणागोत्रांत पुष्कळ जातीची झाडें आहेत; पण त्यापैकी कशांतच बाहव्याचा औषधी गुण नाही. ही झाडे उपवनांत, नगरांत किंवा अन्यत्र रस्त्याच्या कांठाला छायावृक्ष किंवा शोभावृक्ष म्हणून लावलेली हल्ली आढळतात. ती आगंतुक आहेत. मूळची भारतीय नव्हत. ती ब्रह्मदेश, सयाम, जावा, सुमात्रा इत्यादि देशांतून इकडे आणलेली आहेत. त्यांपैकी सयामी बाहव्याला मात्र पिवळी फुलें येतात. या फुलांचा पिवळेपणा भारतीय बाहव्यापेक्षा अधिक दाट असतो. फुलें अधिक काळ येतात. फुलवऱ्यामध्ये फुलाचा भरणा अधिक दाट असतो. फुलाचा घाट बाहव्याचाच असतो. एकंदरीत सौंदर्यांत हा बाहवा कमीच असतो. यास कोणी विलायती तरवड म्हणतात. कारण उघडच आहे की, त्याची फुलें तरवडाच्या फुलांसारखी दिसतात. तरवड हें झुडूप (क्षुप) असतें आणि विलायती तरवड वृक्ष असतात; तेव्हां विलायती तरवड हें नांव देणारानें एकंदर आकारापेक्षां फुलाच्या घाटाकडेच अधिक लक्ष दिलें होतें असें दिसतें.

भारतीय बाहवा जसा वनांत आढळतो तसा हा किंवा इतर कोणताच विलायती बाहवा आढळत नाही. ही झाडे अद्यापि भारतीय भूमीशी समरस झालेली नाहींत असेंच म्हणावें लागतें.

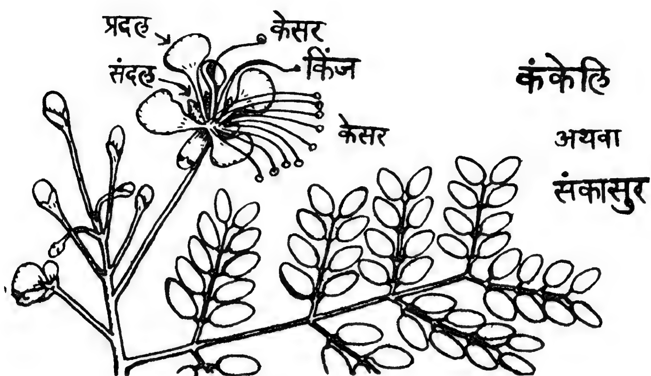
बाहव्याच्याच गोत्रांतील रानोरान आढळणारें तण म्हणजे टाकळा. त्याचीहि फुले बाहव्याच्याच घाटाचीं आणि पिवळ्याच रंगाची असतात. पाऊस पडल्यावर रानांत टाकळा माजतो. हिंवाळ्यांत शेंगा येतात. नंतर बीं भुईवर पडून पुढील पावसाळ्यांत नवी उगवण होते. हें तण काढून टाकणें असल्यास फूल येण्यापूर्वी तें उपटून काढणें आवश्यक आहे. टाकळा हें तरवडापेक्षांहि लहानसें झुडूप (क्षुप) असतें.



आकृति ५

कर्णिकार अथवा **बाहवा**

(पृष्ठ ७ पहा.)



आकृति ६

कंकेलि अथवा संकासुर

(पृष्ठ ९ पहा.)

सोनेरी संकासुर (आकृति ६)

संकासुर म्हणून एक उपवनवृक्ष प्रसिद्ध आहे. त्याच्या एकाच जातीत दोन प्रकार आढळतात. काही झाडांना पिवळी फुलें येतात तर कांही झाडाना ताबडी-पिवळी अशा मिश्र रंगाची फुलें येतात. हा दुसरा प्रकार सरमिसळ रगाचा नसतो. पिवळ्यांत तांबड्या रेघा अशा स्वरूपाचा असतो. बाहव्या-प्रमाणे याहि फुलात पाच पाच सदलें आणि प्रदलें असून दहा केसर आणि एकच किज असते. फूल फारच कोमल आणि सुदरहि असतें. बाहव्याची केसरदले विषमाकार असतात; तशी याची नसतात. याची केसरदलें समाकार असतात. ती बरीच लाबलचक आणि वळणदार असतात. बाहव्यासारखी आकडेदार मात्र नसतात. पांच प्रदलापैकी एक प्रदल स्पष्टपणे वेगळ्या ठेवणीचें आणि अमळ वेगळ्या आकार-आकृतीचेहि असतें. ही विषमता फुलाची शोभा वाढविणारीच असते सकासुराला फुले बाराहि महिने येत राहतात हिवाळ्यात अमळ कमी येतात, इतकेच काय ते सकासुराला शेग येते. ती चपटी असते. बाहव्यासारखी वाटोळी नसते सकासुराचा वृक्ष झाला तरी विशेष दाडगा होत नाही. लहानगा असतानाच त्यास फुलें येतात. खोड आणि मुळेहि नाजुकच असतात. त्यामुळे उद्यानात लावण्यास तो सर्वतोपरि योग्य आहे. कणखरपणा केवळ त्याच्या नावातच तेवढा आहे! वस्तुतः तोहि मूळचा नसावा कारण मूळचे त्याचे नाव ककेलि असें आहे. (ऋतु० ३.१८)

गुलमोहोर

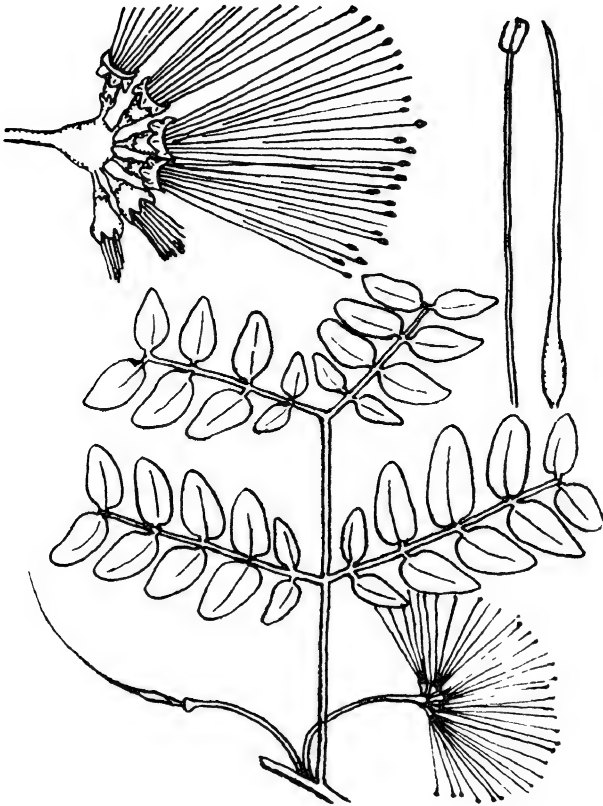
सकासुराच्याच उपगणात त्याहून मोठा एक वृक्ष आहे. त्याचे नाव गुलमोहोर. हा वृक्ष भारतात आगतुक आहे. हा भारतीय वनात आढळत नाही. उपवनांत याची लागवड करतात. रस्त्याच्या काठाला छायावृक्ष म्हणूनहि याची लागवड करतात. याची फुलें लाल असतात, पण प्रदलांपैकी एका प्रदलावर पाढऱ्यांत तांबडा शितोडा असतो याची केसरदलें मोठालीं असून ताठर असतात. बालवयात आम्ही या केंसरांची झोंबाझोंबी लावीत असू. रंग सोनेरी नसला तरी सोनेरी संकासुराचाच एक भाऊ म्हणून हा वृक्ष आदरणीय आहे.

येथील आकृतीत कर्णिकाराची स्पष्टतेसाठीं आंखूडशी मंजरी दाखविली आहे. बहुतेक मंजिरा मोठाल्या असतात आणि त्या खालीं लोंबतात.

मनोषिताः संति गृहेषु देवताः तपः क्व वत्से क्व च तावकं वपुः ।
पदं सहेत भ्रमरस्य पेलवं शिरीषपुष्पं न पुनः पतत्रिणः ॥ कुमार० ५.४.

आपुल्या घरी असति देवता, इच्छिशील तू मनी जया ।
परंतु कोठे कठोर हें तप, कोठे कोमल तव काया ॥
शिरीषकुसुमी पद ठेवी जरि, मधुकर त्यातें कसे तरी ।
साहिल परतु तें चुरडेलचि, पक्षी बसता तयावरी ॥

पार्वतीनें जेव्हा शंकरप्राप्तीसाठी तपश्चर्या करण्याचा निश्चय केला तेव्हां तिची आई तिला म्हणते, 'एवढी खडतर तपश्चर्या तुझ्या कोमल शरिरास सोसणार कशी ? शिरीषाच्या फुलावर मधमाशी बसली तरी ती सहन होणें कठिण ! मग त्यावर पक्षी बसला तर कशी दुर्दशा होईल बरे ! शिरीषाचें फूल म्हणजे मूर्तिमंत मृदुता. त्याला मोहक हिरवा-पिवळा रंग आणि मोठा रम्य सुगंध असतो. त्यामुळे भुगे, मधमाशा असे षट्पद त्यावर उड्या घालतात. तेवढ्यानेंहि तें वाकून जातें ! अशा नाजुक फुलावर जर एकादी साळुंकीच काय पण चिमणी जरी बसली तरी तें तुटूनच पडेल यात शंका नाही. वस्तुतः चिमण्या किवा साळुक्या यांना या फुलाचे आकर्षणच वाटत नाही. भुंगे किवा त्यांहून बारीक कीटकच त्यावर लोभावतात. हें आकर्षण सौदर्याचे असतें की सुगधाचे असते कोण जाणे ! कीटक त्याजवर उड्या घेतात खरे. या कीटकाना त्या फुलाच्या अगदी तळात घुसून तेथील मध चाखावयाचा असतो हें मात्र खरे कारण तसे करताना ते आपल्याला दिसतातच. मधाबरोबर पुष्कळसे परागकणहि हे षट्पद प्राणी या फुलामधून घेऊन जातात. पराग हेंच त्याच्या पिलाचे प्रमुख खाद्य असतें. शिरीषाचें फूल केसाळ असतें. शिरीषाच्या फुलाला पाकळ्या असतात; पण त्या अगदीच बारीक असतात. केसर मात्र लाबलाब असतात. त्याची संख्याहि बरीच असते. पाचपंचवीस केंसरांच्या मधोमध एक किज असतें. तें सहजासहजी ओळखू येत नाही; पण हुडकलें असतां हटकून सांपडतें. केंसरांच्या टोंकाशी परागकोष असतात. किंजाच्या टोंकाशी नसतात. किंजाचे टोंक बारीक आणि चिकट असतें. त्याच्या तळाशी फुगवटी असते. त्यात बीजके असतात.



आकृति ७

शिरीष

पानाच्या बगलेंत गोंडेवजा फूल आणि अगदी नवीन फळ.

वरती वाढलेला गोंडा. आणखी वाढवलेले केंसरदल व किंजदल.

(पृष्ठ १० पहा.)

किजांतून शेंग

हिवाळच्यांत शिरीषाच्या झाडाला पानें नसतात आणि फुलेंहि नसतात. मोठेथोरले बुंध आणि त्यांजवर लहानमोठ्या फांद्या असलेल्या या वृक्षावर टीचभर लांबीच्या आणि दीडदोन इंच रुंदीच्या साधारण पानासारख्याच पातळ, भुरकट, पाढऱ्या अशा शेकडों शेगा मात्र लोंबतांना आढळतात. या शेगा अर्थातच गेल्या वर्षाच्या फुलातून उत्पन्न झालेल्या असतात. झाडाखाली काही शेगा पडलेल्या आढळतात; पण त्या बहुशः दूरवर उडून गेलेल्या असतात. यापैकी पुष्कळशा शेगा आपोआप तुटतात. साधारणतः एकेका तुकड्यांत एकेक बी राहावी अशा बेताने हे तुकडे पडतात. शेग फताडी असते; पण आतील बी पुष्कळ लहान असते. आपल्यापासून आपली पिलें दूरदूर जाऊन रुजावीत अशीच या झाडाची इच्छा असावी.

गतवर्षी आलेल्या सर्व शेगा पडून जाण्यापूर्वीच या वृक्षाला नवी पालवी येऊन फुलेंहि येतात. याची पालवी हिरवीगार असते. पानाला दलके आणि उपदलकेहि असून ती उपदलके साधारण इंचभर लाबीची असतात. पानाच्या बगलेत एक फुलाचा गोंडा येतो. झाडास पानें विपुल तशी फुलेंहि विपुल येतात. पाने हिरवीगार असतात. वृक्ष फुलावयास लागल्यापासून पधरा दिवसानी त्याच्याखाली रोजच्या रोज फुलाचा सडा पडू लागतो. पुष्कळसे फुलाचे गोंडेच्या गोंडेच गळून पडतात. कांही गोडचामधील वेग-वेगळी फुलें गळून पडतात. अर्थातच काही थोडी फुलें झाडावर राहतात. त्यातली केसरेच तेवढी गळून पडतात. ही केसरे म्हणजे केवळ हिरवे तंतु असतात. त्यालगतचे परागकोष केव्हाच निघून गेलेले असतात. किजें मात्र झाडावर राहतात. अर्थात् त्याना धारण करणारी डेखें आणि पाकळ्याचे कांही अंशहि त्याबरोबर राहतात. या किंजांच्याच शेंगा होतात. पुढील वर्षापर्यंत आणि काही काही तर त्यानतरहि झाडावरच टिकून राहतात. फुलाच्या मध्यावर जें किज असतें त्याच्या तळांतला एक लहान भागच फुगीर असतो. त्यात बीजके असतात. त्यांच्याच बिया बनतात. पुढचा चिचोळा लांबट भाग असतो तो सुकून जातो. एका फुलात एक किंज असते आणि त्यांतून एक शेंग निपजते.

उन्हाळ्याच्या दिवसांत शिरीषाच्या झाडाखालून आपण चालत असतां असा भास होतो कीं, तेथें शेवाळच उगवलेलें आहे! जिकडेतिकडे हिरवस-पिवळे तंतूच तंतु पसरलेले असतात. शिरीष पाणथळीं उगवत नाहीत. तेव्हां कोरड्या जागेवरील शेवाळी देखावा हा एक चमत्कार या झाडाखालीं दिसतो. शिरीषाची फुलें जर पाण्यावर जाऊन पडली तर हा शेवाळाचा देखावा इतका हुबेहूब उमटतो की, मासेदेखील तें शेवाळच समजून त्याजवर तुटून पडतात!

अमी शिरीषप्रसवावतंसाः प्रभ्रंशिनो वारिविहारिणीनाम् ।
पारिप्लवाः स्रोतोसि निम्नगायाः शैवाललोलान् छलयंति मीनान् ।।

रघुवंश १६.६१.

डोहामध्यें विलासिनी या क्रीडा करीत असतां ।
कानावरुनी शिरीषकुसुमें गळून पडली आतां ।।
तरंगसंगें नाचति त्यांना पाहुनि मासे हे भुलले ।
शेवाळचि हें याहि विचारे खाया आले फसले ।।

विलायती शिरीष (Rain Tree)

शिरीषाच्या गणांत दुसऱ्या एका जातीचा वृक्ष आहे. त्याला पालवी शिरीषासारखीच येते; परंतु फुलें वेगळ्या रंगांचीं असतात. भारतीय शिरीषाचीं फुलें हिरवस-पिवळी असतात; तर या झाडाचीं फुलें निळसर-तांबडीं असतात. फुलांचे पुंजच असतात. ते पानांच्या बगलांतच उगवतात. एका पुंजांत पांच-सात फुलें असून, त्या प्रत्येकांत एकच किंज आणि बहुत केसरें अशीच घटना असते. पाकळ्या अगदीच बारीक असतात. या फुलांतील केंसरांचा रंग निराळा असतो. इतकेंच नव्हे तर, त्यांत सुकुमारता फारच कमी असते. या फुलांतील केंसरें ताठ उभीं राहतात. तीं बोटें उभारल्या-प्रमाणें दिसतात. त्यांतहि शोभा असते; पण ती निराळी. भारतीय शिरीषाचें फूल रेशमी गोंड्यासारखें असतें तसें हें असतें.

विलायती शिरीष जरी परदेशाहून इकडे आणलेला असला तरी त्याला हा देश चांगला मानवलेला दिसतो. या जातीचीं झाडें येथें आपल्या देशी शिरीषाइतकींच चांगलीं जोगवतात.

शिरीष-बांधव

शिरीष वृक्षाचा भव्यपणा आणि त्याच्या फुलाचे सौकुमार्य ज्याच्यात नाही, पण ज्याना गोंडेदार फुले आणि द्विधादलकित पाने येतात अशी झाडें अनेक आहेत. खदिर किंवा खैर हे एक त्यापैकी झाड आहे. खदिर शिरीषापेक्षा पुष्कळच राकट असतो. तो वृक्ष रानात उगवणारा आहे. त्याला गोंडेदार फुले आणि चपटया शेंगा येतात. गोंडेदार फुलें व चपटया शेंगा येणारी लहानमोठी झुडुपेहि रानोमाळ आढळतात. शिकेकाई, चिलार, लाजाळू ही यातील प्रमुख होत. या झुडुपाना पानाच्या आरंभी दोन काटे असतात. त्याच्या योगाने ही झुडुपे मृदु तर नाहीच, पण चागलीच कठोर ठरतात. चिलारीचे काटे फार प्रखर असतात त्यामुळे त्याची योजना कुपणाकरिता करणे फार सोयीचे असते. हिरवीगार पालवी आलेली असली म्हणजे हे झुडूप मोठे मोहक दिसतें खरे, पण त्याला हात लावण्याची मुळीच सोय नाही. हात लावताक्षणीच ते कातडीचे वाभाडेच काढील. बाभळीचे काटे प्रसिद्धच आहेत. ते असेच पानाच्या आरंभी असतात.

लाजाळू हे या गणातले झुडूप मोठे मजेदार असते. त्यालाहि पर्णारंभी काटे असतात. त्याला प्राण्याचा अगस्पर्श झाला की त्याची पाने आणि दलेंहि मिटून जातात. एकादे जनावर जर त्यावर तोंड टाकू पाहील तर ते आपली पाने मिटून घेऊन त्याच्या तोंडाचे ओचकारे घेण्याला अगदी सज्ज होऊन राहते. पाने मिटून घेण्याची कला शिरीषगणातल्या सर्वच झाडाच्या अंगी थोडीबहुत आढळते. शिरीषाची पाने रात्री मिटून दिवसाउजेडी उघडतात. बाभळीची पाने दिवसाउजेडी सुद्धा प्रखर ऊन असले तर सूर्यकिरणाना अनुसरून असतात आणि सौम्य उजेड असतो तेव्हा किरणाशी काटकोनात असतात. कैलासवासी जगदीशचद्र बोस यानी जे उद्भिदासंबधी संशोधन केलें त्याची स्फूर्ति त्याना असल्या झाडाच्या या वर्तनावरूनच मिळालेली होती.

अगस्त्यचिह्नात् अयनात् समीपं दिगुत्तरा भास्वति संनिवृत्ते ।
आनंदशीतामिव बाष्पवृष्टिं हिमस्रुतिं हैमवतीं ससर्ज ।। रघु० १६.४४.
प्रवृद्धतापो दिवसोऽतिमात्रं अत्यर्थमेव क्षणदा च तन्वी ।
उभौ विरोधक्रियया विभिन्नौ जायापती सानुशयाविवास्ताम् ।।४५।।

उत्तरदिशेसि गहिवर आला भास्कर येता जवळी ।
हिमालयाचे हिम वितळुनिया वाहे गगाजळी ।।
अतिशय वाढुनि दिन तापे बहु अतिकृश झाली रजनी ।
विरोध करुनी पतिपत्नी जणुं पस्तावले निजमनी ।।

साम्याचा उपदेश प्रत्येकाने करावा आणि आचार मात्र कोणीच करूं नये अशी कांही मजेदार रीत या जगात आढळते. जगात साम्य नाही, वैषम्यच जिकडेतिकडे भरलेलें आहे, म्हणून तर निरनिराळे पदार्थ आपण ओळखतो या चराचरसृष्टीचा जो सविता सूर्यनारायण त्याच्या वर्तनात तरी साम्य कोठे आहे? तो काल ज्या ठिकाणी उगवला त्या ठिकाणी आज उगवत नाही आणि आजच्या ठिकाणी उद्यां उगवणार नाही २१ मार्चच्या दिवशी तो नेमका पूर्वेस उगवतो. त्यापूर्वी त्याचे उगवतीचे ठिकाण दक्षिणेस होते, तें त्यानतर थोडेथोडे उत्तरेस येता येता २२ जून या दिवशी पराकाष्ठेचे उत्तरे-जवळ येतें. त्यानतर मात्र ते माघारी फिरते आणि पुन: २३ सप्टेंबरच्या दिवशी पूर्वबिंदूत येऊन नतर २२ डिसेंबरच्या दिवशी पराकाष्ठेचे दक्षिणेजवळ जातें. सूर्य हा जणू पति आणि उत्तरा आणि दक्षिणा या त्याच्या पत्नी. वर्षातून दोनदा तो दोघीच्या नेमका मध्यंतरी असतो. एकदा उत्तरेच्या अतिनिकट येतो आणि एकदा दक्षिणेच्या अतिनिकट येतो. जून महिन्यात तो उत्तरेच्या बराच जवळ येतो. तेव्हा साहजिकच त्या दिशेस मोठा गहिवर येतो. त्यामुळें भारताच्या उत्तरसीमेवर पसरलेल्या हिमालयावरचे हिम वितळतें. ते सिधु, गंगा, ब्रह्मपुत्रा या नद्यातून वाहूं लागतें. उन्हाळ्यांत उत्तरनद्यांना पूर येतो तो उत्तरदिशेच्या आनदाश्रूंचा असतो. अर्थात तो शीतच असावयाचा.

सूर्योदयाचा कल उत्तरेकडे जावो की दक्षिणेकडे जावो, दोनहि गोष्टी आपणाला सारख्याच, असे एकादा माणूस म्हणेल आणि कवीनेहि तसेच म्हटले असते, पण ही गोष्ट तशी क्षुल्लक नाही. सूर्य जेव्हा दक्षिणेजवळ असतो तेव्हा रात्र अत्यत मोठी असते. त्यामुळे थडीचा कडाका पडतो आणि तो जेव्हा उत्तरेजवळ असतो तेव्हा उन्हाचा कडाका पडतो. या दोनहि गोष्टी सर्व जीवमात्रास जाणवल्याखेरीज राहत नाहीत. हिवाळ्यात हिमालयाचा माथा हिमाने झाकून जातो. गवत तर नाहीच, पण दगडफूलदेखील मिळेनासें होते. म्हणून तेथील वनगाई—ज्याना चमर म्हणतात आणि ज्याच्या शेपटीच्या केसाची चामरे करतात त्या—हिमरेषेच्या खाली उतरतात. हिमालयीन अस्वले मात्र हिमातच समाधि लावून राहतात. हिमालयाच्या जड देहाला कदाचित् प्रेमाश्रूच्या धारा येणार नाहीत, पण, तदाश्रयी पशुपक्ष्याच्या तर येतील की नाही ? पक्षी हिमालयाचा आश्रय सोडून हिवाळ्यात दक्षिणेस येतात. तेच उन्हाळा आला की पुन त्याच्या आश्रयाला जाऊन आपला संतति-व्यवहार आरभितात. गगा-यमुनाचा उन्हाळी पूर म्हणजे या प्राण्यांच्या आनदाश्रूचा परिवाह म्हणा पाहिजे तर ! हिमालयालाच जिवत मानण्याचें निरंकुशत्व कवीला अर्थात् आहेच.

दिनकर आणि धरित्री

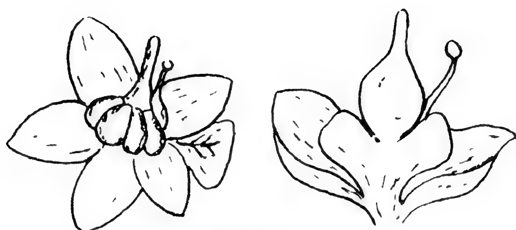
कवीच्या निरंकुशत्वाला सीमाच नाही. त्याने सूर्य हा पति आणि उत्तरा व दक्षिणा या त्याच्या पत्नी अशी कल्पना तर केलीच आहे; पण तो आणखी दिनरात्रीनाहि पतिपत्नी मानतो ! इतकेच नव्हे तर हें जोडपें निरतर आपसातच भांडण करीत आहे असेहि त्याने मानलें आहे; आणि खरेच दिनमान व रात्रिमान याचे साम्य वर्षांतून दोनच दिवस होतें. इतर सर्व दिवस वैषम्याचेच असतात. त्याच्या वैषम्याचा कडेलोटहि वर्षांतून दोनच दिवस घडतो. एकदां जून २२ ला आणि दुसऱ्यादा डिसेबर २२ ला. जून २२ ला दिन महत्तम असतो; तर डिसेबर २२ ला रात्र महत्तमा असते. कडेलोट वैषम्याचा दिवस उलटला की दोघानाहि या वैषम्याचा वीट येतो. त्याचें वैषम्य कमी होता होता ते सप्टेंबर २३ ला आणि मार्च २१ ला पूर्णपणें नाहीसें होते. दिनोबा आणि रजनीबाई हें जोडपें भाडखोर खरे, पण प्रेमळहि असतें.

इतकेंच काय पण तें मोठें संयमीहि असतें. वर्षांतून दोनच दिवस ते पूर्ण प्रेमानें राहतात. इतर दिवस आपला विरोधी भाव सोडीत नाहीत. दिन-कररावांच्या या वैषम्यपूर्ण वर्तनामुळें धरणीबाई आतां अगदी संतप्त होउन गेल्या आहेत. त्याच्या भोंवतीचे वाताबर अगदीं पूर्णपणे पाण्याच्या बाष्पाने भरत आलें आहे; पण या धरणीबाईच्या अगी तरी सर्वांगी समता कोठे आहे! त्यांचीं कांही अगे अगदी कठोर आहेत; तर काही मृदु आहेत, तर काही अगदी सलिल, जलमय आहेत. त्यांच्या सर्वांगात सारखा ताप कधीच भरत नाही. मग वातावरण तरी सारखे तापलेलें कसे राहणार? तापलेपणात, ओलेपणात कशातच साम्य नाही. सदा आणि सर्वत्र वैषम्य! अगोदर या बाईचें वस्त्र वायुरूप, त्यांतून त्यात हे असे वैषम्य; मग ते स्थिर कसे राहणार? तें हलतच राहते या हलण्याच्या वेगात तरी साम्य आहे का? मुळीच नाही. त्यांतहि वैषम्यच! परिणाम असा होतो की, समुद्रादिकातील जलबिंदु बाष्प होऊन उडून जातात. ते कालान्तराने धरणीच्या इतर अगावर पडतात. असा पर्जन्य तरी सर्वकाळ सर्वत्र पडतो असे नाही. तो काही काळ काही ठिकाणी पडतो. त्यामुळेंच नद्या उत्पन्न होतात. पाऊस आणि नद्या यांच्या आश्रयानेचं उदभिज अन्न तयार होते. त्यावरच प्राणिमात्राचे जीवन चालते.

चार मंजरीमन्त वृक्ष (आकृत्या ८ व ९)

अर्जुन, अईन, हिरडा व बेहडा ही झाडे ग्रीष्म हाच ऋतु प्रसूतीकरिता पसंत करतात.

लोणावळ्या-खंडाळ्याच्या परिसरांत अईनाची लहानमोठी झाडें आहेत; पण अर्जुनाचीं नाहींत. येथें हिरड्या-बेहड्यांचीहि झाडे आहेत. या सर्वांस आतां मोहोर आला आहे. तीन महिन्यांपूर्वी या झाडाना पालवीदेखील नव्हती. गेल्या तीन महिन्यांत त्यांना पालवी येऊन फुलेंहि आली आहेत. या झाडांची फुलें फार बारीक असतात. तथापि ती पुष्कळ असून मजरीरूपाने रचलेली असल्यामुळें चांगली नजरेंत भरतात. संकासुराची मंजरी असते आणि आंब्याचीहि मंजरी असते. संकासुराची मंजरी लहान आणि आंब्याची भली मोठी असते. संकासुराच्या मंजरीला शाखा नसतात. आंब्याच्या मंजरीला पुष्कळ शाखोपशाखा असतात. संकासुराची मंजरी मोठी झाली तरी टीचभरच

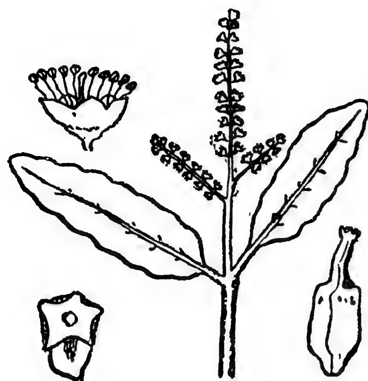


आकृति ८

आम्र

आ. ८ आम्रपुष्प समग्र : छेदलेलें, मध्यवर्ती किंज, बाजूस केसर,

(पृष्ठ १७ पहा.)



आकृति ९

अर्जुन डिकशी

फूल, फळाचा छेद, फळ.

(पृष्ठ १७ पहा.)



आकृति १०

रंगूनवेली डिकशी

वेगळें किंज. त्या शेजारी वरती

केसर खालीं आडवा छेद.

(पृष्ठ १८ पहा.)

होते; आंब्याची मंजरी लहान असली तरी वीतभर असते. संकासुराच्या मजरीत फुलें फार तर पन्नास असतील. आंब्याच्या मंजरीत हजारों असतात. अर्जुन, अईन, हिरडा, बेहडा याच्या मंजिऱ्या सकासुरापेक्षां लहान असून त्याना थोडचा शाखाहि असतात. त्या मध्यम असतात. आब्याच्या फुलाला तशाच संकासुराच्या फुलालाहि—पाच संदलें आणि पाच प्रदलें अशा—दोन प्रकारच्या पाकळ्या असतात. अर्जुनाद्य झाडाच्या फुलात प्रदलें मुळीच नसतात. आब्याला पराग धारण करणारे केसर-दल एखादेच असते, संकासुराला दहा असतात. या अर्जुनाद्य झाडाच्या फुलात सुद्धां दहा दहा असतात. ती चागली उठून दिसतात. त्याचीच शोभा दिसते.

आपिंजरा बद्धरजःकणत्वात् मंजर्युदारा शुशुभेऽर्जुनस्य ।। रघु० १६–५१
अर्जुनवृक्षा मंजरि पिंगल शोभे परागयोगे ।।

अर्जुनाची साल पाढुरकी असते; अईनाची काळसर असते. यावरून अर्जुनाला पाढरा अईन असेहि म्हणतात. अर्जुन उत्तर-भारतात विपुल आहे अईन दक्षिणेत विपुल आहे. हिरडा मावळांत पुष्कळ आहे. तसाच बेहडाहि आहे अर्जुनाच्या फुलास सुवास असतो अईनाच्या फुलासहि सुवास असतो. हिरडचाला विशेष वास नसतो. बेहडचाला तर घाण येते. बेहडचाच्या पानाला देखील घाण येते जनावरे केव्हा केव्हा बेहडचाची पाने खातात तेव्हा त्याच्या श्वासाला आणि शेणालाहि घाण येते. नल-दमयती-कथेत नलाच्या अगात असलेला आगतुक कली बाहेर पडून ज्या झाडात दडला ते झाड बिभीतक म्हणजे बेहडाच होते, असे महाभारतात सागितले आहे.

ततो भीतः कलिः क्षिप्र प्रविवेश बिभीतकम् । वनपर्व ७२–३८

रंगूनवेली (आकृति १०)

अर्जुन, अईन, हिरडा, बेहडा हे मोठाले वृक्ष असतात. त्याच्याच गणात एक वेली आहे. तिचे नाव रगूनवेली. ही वेल फार लोकप्रिय झाली असून बगल्याच्या आवारात तिला हल्ली मानाचे स्थान मिळाले आहे. या वेलीला मजिरा येतात. त्या मजिरात पंधरावीस फुलें असतात. मजिरास

शाखा नसतात. फुलांना दांडे अगदी आंखूड असतात; पण संदलें जुळून नळी झालेली असते. तीच लांबट दांड्यासारखी दिसते. या हिरवस नळीच्या माथ्यावर भडक तांबडी लहानगी वाटोळी प्रदलें उठून दिसतात. संदल-प्रदलांच्या सांध्यावर आंतल्या अंगास छोटेखानी दहा केसरदलें असतात. या वेलीला सर्व वर्षभर भरपूर फुलें येत राहतात, तरी तिला फलधारणा झालेली सहसा आढळत नाही. दिवसानुदिवस या वेलीची फुलें पाहत जाता त्याच्या प्रदलांचा रंग पालटत असल्याचें आढळतें. ती केव्हा पांढरी तर केव्हा गुलाबी असल्याचे दिसून येते. या वेलीच्या फुलांना रंग विविध असले तरी वास मात्र मुळीच नसतो किंवा अगदी थोडका आणि सामान्य असतो.

रगूनवेलीला जुन्या पानाच्या जागी काटे असलेले आढळतात. ते काटे म्हणजे पानांची केवळ डेखेंच होत. पानाचा पसरट भाग गळून गेलेला असतो.

या वेलीच्या फुलाचा रंग बदलतो तेव्हा त्यांतील पराग निघून गेलेले असतात; मध संपलेला असतो. मग कीटकांना तेथें खाद्यपेय नसते, हे सुचविण्याकरितांच हा पालट असतो.

---

५ : : वर्षा-मेघाचें स्वागत

स प्रत्यग्रैः कुटजकुसुमैः कल्पितार्घाय तस्मै ।
प्रीतः प्रीतिप्रमुखवचनं स्वागतं व्याजहार ।। मेघदूत ४.

नवीन कुसुमांनी कुटजांच्या सत्कारुनि आनंदें ।
वर्षा-मेघा प्रीतिप्रेरित वचन असें यक्ष वदे ।।

उन्हाळ्याच्या मनस्वी तापानंतर पावसाळी ढग आले म्हणजे सर्वांनाच कोण आनंद होतो !

भूमीवर पाऊस पडून ती चांगली ओली होण्यापूर्वींच उन्हाळ्यांत तिजवरील वातावरण बाष्पानें भरून राहतें. त्यामुळें झाडांना उत्तेजन मिळतें. हिंवाळ्यांत बरींच झाडें पालवी टाकून देतात; पण तींच उन्हाळ्यांत पुनः पालवी धारण करतात. या झाडांचीं मुळें बरींच खोल गेलेलीं असतात

त्यांच्या द्वारें त्यांना खोल भूमीत मुरून राहिलेलें पाणी मिळतें. हिंवाळ्यांत हवा कोरडी असते. तिजमुळें पानांच्या द्वारें पाणी उडून जाऊं नये म्हणून ही झाडें पानेंच टाकून देतात. उन्हाळ्यांत हवा ओलसर होते आणि पाणी पानांतून उडून जाण्याचा सभव कमी होतो; तेव्हां ही झाडे पालवी धारण करतात. पालवीच्या आगेंमागे त्याना फुलेंहि येतात. अर्थात् या वेळी ती भूमीतून जोराने पाणी ओढून घेत असतात.

सदापर्णी कुटज कुडा (आकृति ११)

कुडयाचे पाळ व कुटजारिष्ट ही औषधाची नावे पुष्कळाना माहीत आहेत कुडें हें कानांत घालण्याच्या एका अलंकाराचे नाव म्हणूनहि पुष्कळांना माहीत असेल. हा अलकार हल्ली मोत्यांचा करतात; परंतु प्राचीन काळी तो रानातल्या एका झाडावरून काढून घेऊन कानावर ठेवीत असत असे वाटते. कुडयाच्या झाडाचे जे फूल तेंच कुडे दुसरें काय असणार? कुडयाच्या झाडांची फुलें पूजापुष्पें म्हणून प्रचारात होती. कुडयाचे झाड डोगरमाथ्यावर किवा डोंगराच्या उतारावर उगवणारें आहे सह्याद्रीच्या माथ्यावर कुडयाचीं झाडें आहेत. ती लहानगीच आहेत ती साधारणत· पुरुषभर उंच असतात. वसंत ऋतूच्या आरंभी ही झाडे पाहिली तर ती पर्णहीन आणि पुष्पहीन अशी निव्वळ काडयाकाडया असलेली खोडे अशा स्वरूपांत दिसतात. त्यांवर थोडयाबहुत शेगा मात्र आढळतात. या शेगाचा असा विशेष आढळतो की त्या एका समाईक डेंखावर दोन दोन अशा असतात. वसंतामध्यें या झाडांना पानें येतात ती पानवेलीच्या पानासारखी असतात. कुडयाला ग्रीष्मामध्यें फुलें येतात. ही फुलें कांहीशी जाईजुईच्या फुलांसारखी असतात. ती शुभ्र आणि सुवासिक असतात. त्यांचा आकार साधारणपणे तेवढाच असतो. त्यांच्या प्रदलांची आरंभिक अर्धे जुळून एक नळी बनलेली असते. या नळींत मध्यवर्ती दोन किजें आणि प्रदलास धरून असलेली पांच केंसरदलें असतात. दोन किजें आरंभीं विभक्त असतात. त्यांची मध्ये आणि अग्रे मात्र एकवटलेली असतात. याच दोन किजांतून दोन शेंगा निर्माण होतात.

कांहीं फुलें अशीं असतात की त्यांची केंसरदलें अगदी उघड दिसतात. उदाहरणार्थ, शिरीषाचें फूल घ्या. त्याची केसरदलें इतकीं विपुल आणि

लांब लांब असतात की, त्यामुळे त्याच्या तोकड्या प्रदलाकडे लक्ष सहसा जात नाहीं. पण कुड्याचें फूल तसें नसतें. कुड्याच्या फुलाची प्रदलेंच उठून दिसतात. आणि केसरदलें आपोआप दिसतच नाहीत ती प्रदलाच्या नळीत लपलेली असतात. पराग हे बारीक बारीक जिवत कण असतात. पुष्कळसे पराग एका पिशवीत भरलेले असून अशा दोन पिशव्या एकेका केसरांत असतात. केसरदलाचें जे डेंख तें शिरीषपुष्पात भलें लाबलचक असते; पण या कुड्याच्या फुलात तें अगदी आंखूड असून प्रदलालाच चिकटलेलें असतें.

सदापर्णी सदाफुली (आकृति १२)

कुड्याची फुलें पहावयाला आपणाला रानात जाणे प्राप्त आहे; पण रानांत न जातांसुद्धां घराच्या अंगणात एखाद्या कुडीत सुखाने राहणाऱ्या एका फुलझाडाची फुलें पाहून कुड्याची फुले पाहिल्याचेच श्रेय आपणाला मिळू शकेल. असें झाड सदाफुली हे आहे. नावाप्रमाणेच हे खरोखरीच सदा फुलणारें झाड आहे. याचे फूल साधारणत: लाबीरुंदीने कुड्याच्या फुलाएवढेच असतें; परंतु याची प्रदलें अधिक रुंदट असतात. कुड्याची फुलें पचप्रदली आणि पाढरीच असतात. सदाफुलीचीं फुलें मात्र पचप्रदली असली तरी पांढरीच असतात असे नाही. ती ताबूसदेखील असतात. हे झाड सदा फुलणारें असल्यामुळे याच्यावर जुळ्या--म्हणजे समाईक डेखावर जोडीने असलेल्या— शेंगा नेहमी पहावयास सापडतात. कुड्याला फुलाचा झुपका येतो तसा या सदाफुलीला येत नाही. सदाफुलीस पानाच्या वगलात बहुधा दोन दोन फुलें येतात.

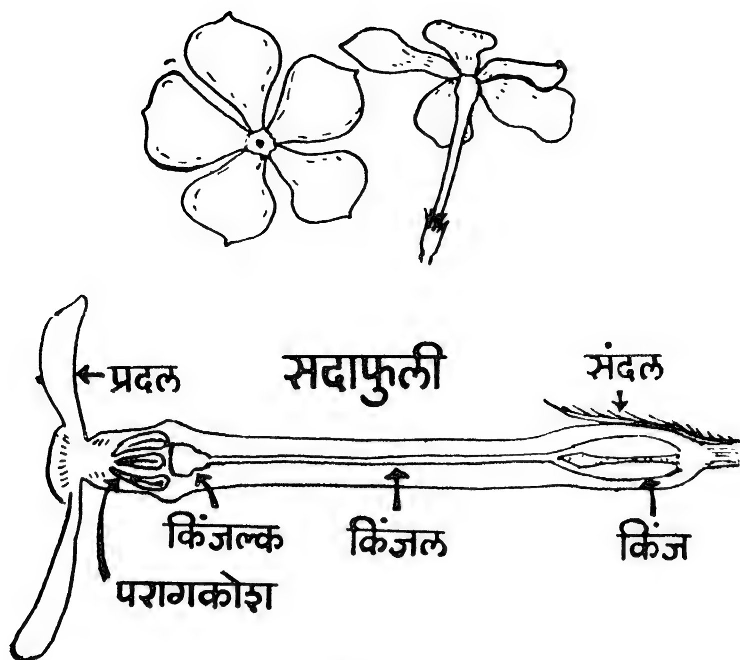
सदाफुलीच्या फुलाच्या प्रदलाची नळी उलगडून पाहिली असता आंतील किंजकेंसरांचा सुंदर देखावा दृष्टीस पडतो. मध्यवर्ती किजदलें दोनच असून ती किजपुटापुरतीच विभक्त असतात. वरती डमरूवजा एकच किंजल्क असतें आणि मध्यंतरी किजलहि एकच असते.

किजल्काच्या माथ्यावर पाच केसराच्या परागकोशाचा जणू एक घुमट बनलेला असतो. कोशाकोशाच्यामध्ये फटी असतात. त्यातून बारीक कीटकांची ये-जा चालू असते. मोठी फुलपांखरे आली तर ती आपली लांब सोंड या सापटीतूनच खुपसतात. कारण त्याना जें खाद्य पाहिजे असतें



आकृति ११ कुडा

डिकशी, शेंगा. (पृष्ठ १९ पहा.)



आकृति १२

सदाफुली

फुलें, स्वाभाविक आकार, फुलाचा छेद वाढवून दाखविलेला,

किज = किंजपुट.

(पृष्ठ २० पहा.)

तें या नळकांड्याच्या तळाशी असतें. तें निपटून घेऊन ते आपली जीभ वर काढतात तोंच त्यांच्या पायाला व इतर अंगाला कोठेंतरी पांचपंचवीस पराग चिकटतात. एका फुलावरून दुसऱ्या फुलात पांखरूं गेलें म्हणजे त्यांतील किंजल्काच्या माथ्यावर नव्हे तर बाजूच्या कंगोऱ्यावर पराग चिटकतात. या परागाच्या योगानेंच बीजधारणा होते. एकाददुसऱ्या दिवसानंतर संदलें आणि किजेंच तेवढी झाडावर राहून बाकीचे भाग गळून पडतात आणि शेंगा वाढीस लागतात.

त्यांचे बांधव

हल्ली उद्यानांत जी झाडें लावण्याची पद्धत रूढ आहे त्यापैकी काहीं ठळक झाडाच्या फुलाची—विशेषतः परागकोशांची—रचना कुटजाच्या धर्तीची असते; म्हणजे असे की, त्या फुलातील प्रदलांची नळी बनलेली असून त्या नळीत केसरें आणि किंज झांकलेली राहतात आणि केसराची सख्या पाचच असून त्याच्या परागकोशाखाली दोन किंजांचे एक समाईक किंजल्क वसलेलें असतें. तावडचा किवा पांढऱ्या फुलाचे कण्हेर प्रसिद्ध आहेत. त्यातहि कांही एकेरी म्हणजे पाच पाकळ्याचे आणि काही दुधेरी म्हणजे बहुत पाकळ्याचे असतात, हेहि सर्वांनी पाहिलें असेलच. या झाडांच्या फुलांची रचना आतां सागितली अशी असते. या फुलांत केसरांच्या परागकोशाच्या वर तुरे येतात. ते फुलाच्या मधोमध उठून दिसतात. ते या झाडांना कोठे येतात, कोठे येत नाहीत. एकतर याची फुलेंच आपण तोडून नेतों आणि दुसरें असें की, फुलें झाडावर राहूं दिली तरी त्यांमध्यें फलधारणा होतेच असा नेम नाही. पुष्कळ ठिकाणी होत नाही. दैववशात् फलधारणा झालीच तर हे फळ म्हणजे एका डेखावर दोन शेंगा याच स्वरूपाचें असतें. ही शेग सापाच्या विषावर उतारा आहे असे म्हणतात; पण या विधानाचा प्रत्यय आलेला पाहण्यात नाही. तावडचा दुधेरी कण्हेराचे फूल गुलाबाच्या फुलासारखें दिसतें खरें; पण त्यातील किंजकेसरांची रचना फारच भिन्न असते. गुलाबाला केंसर पांचपन्नास आणि किंजेंहि दहापांच असतात.

पिवळा कण्हेर अशा नांवाचें एक झाड प्रसिद्ध आहे. त्याची पानें कण्हेरासारखी असून फुलें पिवळी असतात; म्हणून त्याला हे नांव पडलें आहे. कण्हेराच्या फुलापेक्षां या झाडाचें फूल लांबट असतें; परंतु त्यांतहि प्रदलांची नळी आणि आंत केसर-किंज यांची रचना वर सांगितली तशीच असते. या

फुलातील दोन किंजापैकी बहुधा एकातच बीजें निपजतात. त्यात जे बी असतें त्यास बिटी म्हणतात. म्हणूनच या झाडास बिटीकण्हेर म्हणतात. या झाडास फलधारणा नेहमी होते.

क्षीरचंपक किंवा **खैरचांफा** या नांवाने एक झाड प्रसिद्ध आहे. त्याला पाढरी किंवा ताबडी फुलें येतात. पाढरी फुलें म्हणून जी असतात त्यांच्या बाहेरच्या अंगास थोडा पिगा रंग आणि आतल्या अंगास थोडा पिवळा रंग असतो. या फुलास पाच पाच दलें, संदलें आणि प्रदलें असून केसर-किंजांची रचना कण्हेराप्रमाणेच असते. सोनचाफ्याप्रमाणे नसते. सोन-चाफ्यापासून त्याचा वेगळेपणा दाखविण्याकरिता त्याला खैरचाफा म्हणतात; पण खैर (खदिर) या झाडाशी त्याचे काहीच नाते नाही. त्यात क्षीर असतें एवढें मात्र खरें. क्षीर म्हणजे चीक. अंगी चीक असणे हा याच झाडाचा विशेष आहे असें नाहीं. कण्हेर, सदाफुली, कुडा या झाडातहि चीक असतो. या झाडातील विशेष पर्णघटनेमुळे पाणी उडून जाण्यास अटकाव होतो. अंगी असेल तेवढे पाणी टिकून राहतें; म्हणून या झाडाना थोडे पाणी पुरतें. याच्या चिकास कडवटपणा असतो, त्यामुळे जनावरे याना खात नाहीत. याच्या चिकास विषारीपणाहि असतो. म्हणून यांचा पाला गुरांना मुद्दाम चारला असतां अपाय होतो. अर्थातच युक्तीने उपयोग केला असता औषधि गुणहि येतो.

आलामांडा किंवा **कर्णटोंक** या नांवाची एक मोठी पिवळी फुलें प्रसव-णारी लता हल्लीं बंगल्याच्या बागांतून बरीच रूढ झाली आहे. तिच्या फुलाची रचना वर सांगितली तशीच असते. ही लताहि चिकाळ आहे. कण्हेर, क्षीरचांफा आणि कर्णटोंक, ही झाडे मनुष्यवस्तीत किंवा त्या वस्तीच्या आसपासच आढळतात. इतर रानावनांत आढळत नाहींत. ही झाडे मूळचीं येथली नव्हत. ती परदेशातून आणून येथें रूढ केली आहेत. वनभूमीशी त्यांचें अजून चांगलें पटत नाही. साधा कण्हेर, खैरचाफा, कर्णटोंक यांना सहसा फळे येत नाहीत. त्याचे कारण हेंच दिसतें की त्यांचें भारतीय हवेशी अजून सूत जमलेलें नाही किंवा मध्यस्थ कीटक मिळत नाहीत. म्हणून वर्षामेघाचें स्वागत करण्याचा खरा मान कुटजाकडेच राहिला आहे.

---

६ : : यूथिका

विश्रान्तः सन् व्रज वननदीतीरजानां निषिंचन् ।
उद्यानानां नवजलकणैर्यूथिकाजालकानि ।। **मेघदूत १–२६**

विसांवूनि बा नदीकाठिच्या उद्यानावरि जावें ।
जातिकादिका वेलीच्यावरि नवजल बा शिपावें ।।

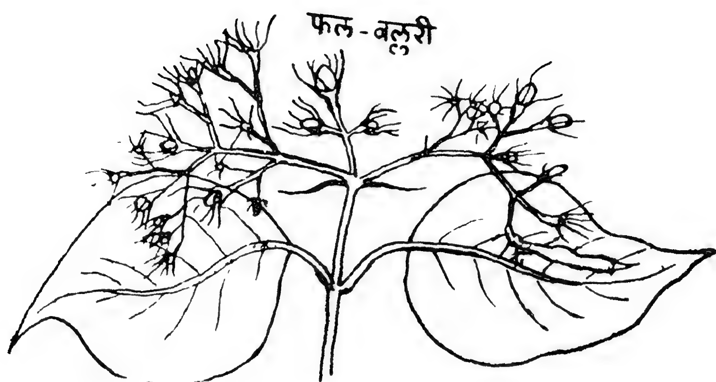
यूथिका हा संस्कृत शब्द आहे. त्याचा अर्थ जुई असा आहे. यूथ हा शब्दहि संस्कृतांत आहे. त्याचा अर्थ जमाव, जुडगा, जुडी, असा आहे. रामरक्षास्तोत्रांत मारुतीला वानरयूथमुख्य असें म्हटलें आहे. येथे वानरांचा यूथ म्हणजे वानराचा कळप, समाज, असा अर्थ आहे. जाई, जुई, चमेली, सायली, नेवाळी, कुंद, मोगरा, मोतिया या वेली असतात हें सर्वांना माहीत आहे. गुरुजनाच्या किंवा प्रियजनांच्या संभावनेकरितां हार, तुरे, गजरे करण्याकरितां या वेलीचाच मुख्यत उपयोग करण्याची रीत आहे. हीं फुलें शुभ्र, लहानगीं, सुरेख आणि सुगधीहि असतात. पुष्कळांनी ती वेलीवर असताना पाहिली असतील. वेलीवर त्याचे झुपकेच दृष्टीस पडतात. सोनचांफ्याला किंवा गुलाबाला किवा जास्वदीला जसे एकेका पानाच्या बगलेंत किंवा एकाद्या फांदीच्या टोकाला एकेकटे फूल येते तसें या वेलीना एकेकटें फूल येत नाही. जेथे येतो तेथे फादीच्या शेवटी एकादा झुपकाच्या झुपका येतो. हा झुपका मजिरीसारखा व्यवस्थित नसतो. पळस, पांगारा, घेवडा यांना मंजिरा येतात किंवा तुळशीला मंजिरा येतात तशा मंजिरा या वेलीना येत नाहीत. मंजिरांमध्यें एक मध्यवर्ती काड आणि त्यावर खालपासून वरपर्यंत उत्तरोत्तर लहान लहान फुलवाल्या फाद्या किवा फुलेंच एकामागून एक येत जातात. या वेलींच्या झुपक्यात असे मध्यवर्ती लांबट कांड नसतें. एका लहानशा कांडाच्या अग्रावर फूल येतें आणि मग खालून लहानमोठ्या फूलवाल्या शाखोपशाखा येत राहतात. यामुळे फुलांचा झुपका दिसतो. तो मजिरीसारखा दिसत नाही. असा झुबका म्हणजेच यूथ किंवा यूथिका. या अर्थावरून जुईला यूथिका असें नांव पडलें आहे, असेहि म्हणतां येईल. झुपक्याला पारिभाषिक नांव वल्लरी असें आहे.

नवपुष्पाढ्यशाखाग्रे मंजरी वल्लरी तथा ।। राजनिघंटु २–२३

चंबळातीरीं चमेली (आकृति १४)

जाई, जुई, सायली, नेवाळी इत्यादि वेलीची फुलें इतकी एकसारखी एक असतात की, विशेष लक्ष देऊन पाहिल्याखेरीज त्याच्यातील भेद कळून येत नाही. ती सर्वसाधारण सारख्याच आकाराची आणि सारख्याच आकृती-चीहि असतात. सर्वाचा रग पाढराच असतो सर्वाना सुवास येतो जाईच्या फुलांच्या पाकळ्या अमळ रुद असतात आणि त्याच्या बाहेरच्या अगास अमळ गुलाबी छटा असते. त्यामुळे जाईची फुले ओळखणे त्यातल्या त्यात सोपे आहे; पण जुई आणि नेवाळी याची फुलें ओळखणे कठिणच आहे. जुईच्या पानाला तीन दलकें असतात. त्यातलें मधलें दलक बाजूच्या दोहोपेक्षा बरेच लांबट असतें. सायलीच्या पानालाहि तीनच दलके असतात; पण ती तीनहि सारख्याच आकाराची असतात. जाईच्या पानाला दलके असतात पाच, सात किंवा नऊ. ती साधारणतः एकासारखी एक अशीच असतात. जाईलाच चमेली म्हणतात.

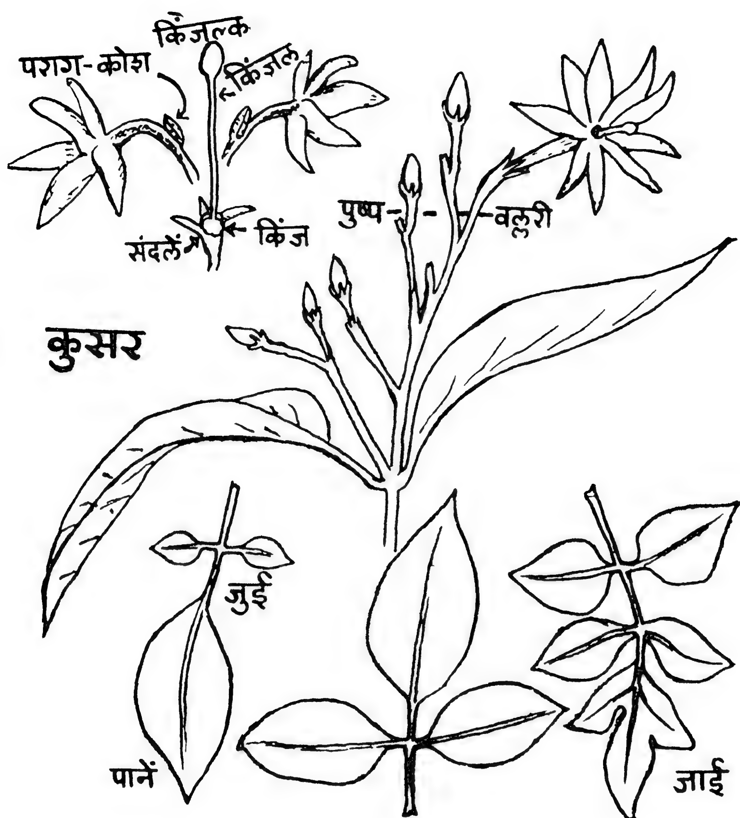
या वेलींना जे फुलाचे झुपके येतात त्याच्या रचनेवरून यूथिका (जुई) हा शब्द निघाला असावा असे वर सुचविलें आहे. आतां जातिका (जाई) हा शब्द कशावरून निघाला हेहि सुचविण्याजोगें आहे. ज्याना फुलांचे झुपके येतात अशा वेलीची एक जात ती जातिका, असा शब्द निघालेला दिसतो. नेवाळी हा शब्द नेपाळी या शब्दावरून निघाला असावा. त्याच-प्रमाणें चमेली हा शब्द चर्मण्वती (चंबळा) या शब्दावरून निघाला असणें संभवतें. नेपाळांत जी जन्माला आली ती नेवाळी आणि चंबळा नदीच्या कांठीं जी जन्माला आली ती चमेली अशी भाषा रूढ होणें अगदी साहजिक आहे. या वेलीचा मूळ देश उत्तर-भारत हा आहे. यांत बहुत जातीच्या यूथिका आढळतात. त्यांतल्या पुष्कळशा वन्य आहेत; पण कांही माळी लोकांनीं उद्यानांत वाढविलेल्या—उपवन्य—आहेत. उज्जयिनीच्या आसपासचा अवन्तिदेश या वेलीचें आगर म्हणून पूर्वापार प्रसिद्धि पावलेला आहे.



आकृति १३

कुसर डिकशी

(पृष्ठ २५ पहा.)



आकृति १४

कुसर

कुसर, तोडलेले फूल, डिकशी पानें.

किंज = किंजपुट

जुई, सायली, जाई. (मधील पान सायली).

(पृष्ठें २५ व २६ पहा.)

सिप्रातीरीं सायली

अनेन यूना सह पार्थिवेन रम्भोरु कच्चिन् मनसो रुचिस्ते।
सिप्रातरंगानिलकंपितासु विहर्तुमुद्यानपरंपरासु॥ रघु० ६–३५.

मिप्रातीरोद्यानविहारा उत्सुक अससी सखी जरी।
यौवनमूर्ती राजाला या सुदरतनु तू तरी वरी॥

सिप्रा नदीच्या कांठी अनेक उद्याने पूर्वी होती आणि आजहि आहेत. या उद्यानात जाई, जुई, नेवाळी इत्यादि वेली विपुल आहेत त्यापैकी एका लतेचे नाव सायली असें आहे.

अतिमुक्ता कुसर (आकृति १३)

जाई, जुई, नेवाळीप्रमाणेंच कुद, मोगरा, मोतिया, मदनबाण हीहि फुलझाडे प्रसिद्ध आहेत. ही फुलझाडे जाईजुईच्याइतकी लाबवर पसरत नाहीत. यांना वेली म्हणण्यापेक्षा झुडुपे म्हणणे अधिक योग्य आहे. याची फुलेंहि पुष्कळ अशी जाईजुईच्या सारखीच असतात. तथापि या झुडुपाना पानें असतात ती एकेरी असतात. त्याना दलके नसतात. कुंद, मल्लिका, नवमल्लिका, मुक्ता, अतिमुक्ता अशी नावे सस्कृतात आहेत. ही नावे द्राविडी भाषातून आलेली दिसतात. ही सर्व फुलझाडे लागवडीची आहेत. यातील काही फुलझाडे वन्य स्थितीत आढळतात. अतिमुक्ता ही त्यांपैकी एक जाई-जुईप्रमाणे पसरणारी वेली आहे; पण हिची पाने एकेरी असतात; दलांकित नसतात. सह्याद्रीवर ही विपुल आहे.

या फुलझाडाच्या कळया सुबक, पांढऱ्या आणि क्वचित् तांबूस छटा असलेल्या अशा असल्यामुळे त्याना कविजनांनी दाताचे उपमान ठरविलें आहे. या कळया काढल्यानंतर दुसऱ्या दिवशीं उमलतात. म्हणून एक दिवस कळयांचा हार तर दुसऱ्या दिवशीं फुलांचा हार वापरावयास मिळतो. या झाडांच्या कळया किंवा फुलें काढलीं नाहीत तर सायकाळी किंवा रात्री उमलून तीं दुसऱ्या दिवशीं आपोआप गळून पडतात. उद्यानांतल्या वेलींची फुलें सहसा कोणी झाडावर राहूं देत नाहीत; तीं अगोदरच काढून घेतात. अर्थात् या झाडांना फळें येत नाहींत; परंतु वनांतल्या कुसरीची फुलें कोण काढतो?

तीं तशीच राहतात. दुसऱ्या दिवशी त्याचे टोपण गळून पडते; पण डेंखालगत हिरव्या पाकळ्याचे संदल-मंडल आणि आतील किजपुट शिल्लक राहतें. त्यांतून काही दिवसानी फल निर्माण होतें. यातील बी खाली पडून नवी झाडें उगवतात. किजपुटात दोन किजें समाविष्ट असतात. फळांतील दोन कोठ्यांवरून हे समजून येतें.

या सर्व फुलामध्ये पांढऱ्या पाकळ्या (प्रदलें) पाच किवा पाचाहून अधिक असून त्या आरभी जुळून त्याची नळी बनलेली असते. या नळीच्या आंत दोन केसरदले लपून राहिलेली असतात. किजल्क (किजाचे अग्र) एका लाबट ततुवजा किजलाने वर डोकावत असतें. प्रदलाच्या नळीच्या तळाशी मध असतो. तो चाखण्याकरिता बारीक पतग त्यावर बसून आपली जीभ आत घालतात. लहान लहान कीटक तर सबधच आत शिरतात. त्यांच्या अगाला लागून पराग वर निघतात आणि त्यानतर दुसऱ्या तसल्याच फुलांवर तो पतग किवा कोणीहि कीटक जाऊं लागला म्हणजे त्या फुलाच्या किंजल्कावर ते पराग चिकटतात. कीटक, पतंग किवा भुगे या मधांना आणि परागांना इतके लोभावलेले असतात की, या फुलाचे झुपके दृष्टीस पडल्यावर त्याचे समाधान एकाददुसरें फूल चाखून होतच नाही. ते ओळीने एकामागून एक फुलें चाखीतच जातात.

वनेषु सायंतनमल्लिकानां विजृंभणोद्गंधिषु कुड्मलेषु ।
प्रत्येकनिक्षिप्तपदः सशब्दं संख्यामिवैषां भ्रमरश्चकार ।। रघु० १६–४७

पारिजात : हरशृंगार

पारिजात हा उद्यानतरु म्हणून प्रसिद्ध आहे. याची फुलें पुष्कळ अशी जाईजुईच्या फुलासारखीच असतात. त्यांना प्रदलें पचाधिक असतात. ती आरभी संयुक्त असून त्यांची नळी बनलेली असते. या नळीच्या आत लपलेली अशीं दोनच केसरदलें असतात. फुलें रात्री उमलून सकाळी त्याची टोपणें गळून पडतात. किंजपुट मागें राहतें. त्यांतून एक चपटें फळ निर्माण होते. त्यात दोन कोठे असून त्यापैकी प्रत्येकात एकेक बी असते. वस्तुतः किजेच दोन असून संयुक्त असतात. त्यांचें फळ बनतें. यूथिकादीच्या फुलांतदेखील अशींच दोन संयुक्त किजें असतात. पारिजाताच्या प्रदलाच्या नळीला सुदर

केशरी रग असतो. प्रदलाची अग्रे बोथट असतात. यूथिकादीप्रमाणेंच पारिजाताला देखील मनोहर सुगध असतो. विपुल सुगंधी फुलें जवळजवळ सतत वर्षभर देणारा असल्यामुळे हा तरु अतिशय लोकप्रिय झाला आहे.

हा तरु प्रथम भूलोकावर नव्हताच. तो कृष्णाने इंद्राशी युद्ध करून नंदनवनातून आणला अशी पुराणात कथा आहे. त्यावरून असा तर्क होतो कीं, हा तरु पुराणकाली बाहेरून द्वारकेत आणिलेला आहे. 'पारिजात' या नावावरूनहि तोच तर्क होतो. भारतीय वनात हा तरु आज पुष्कळ ठिकाणी आढळतो. लोणावळ्यास याला सहसा फुलें येत नाहीत. पुण्या-मुबईत येनात हा तरु पूर्वी उद्यानात दुर्मिळ असल्यामुळे केवळ परमेश्वराच्याच शृगागला उपयोगी पडणार म्हणून त्याला हरशृगार असे नाव पडलें आहे. वगाल्यात याच तरूस 'शेफालि' म्हणतात.

तां पुलोमतनयालकोचितैः पारिजातकुसुमैः प्रसाधयन् ।
नदने चिरमयुग्मलोचनः सस्पृहं सुरवधूभिरीक्षितः ॥ कुमार० ८–२७

देई नदनपारिजातके उमेस हर अनुरागें।
इद्रपत्निने नित्य सजावे ज्या कुसुमाच्या योगे ॥
भाग्य असे ज्या गिरिजेचे तिज देखुनि सुरयुवतीनी।
निजरमणाते बहुत दूषिले मनि विस्मित होऊनी ॥

---

७ : : पूजापुष्पें

चंपकैः स्वर्णवर्णैश्च बहुवर्णैश्च पङ्कजैः ।
शतपत्रैश्च गन्धाढ्यैः अर्चयेत् पुरुषोत्तमम् । (स्वकृत)

कोणाविषयी प्रेम किवा आदर व्यक्त करावयाचा असला म्हणजे त्याला आपण फुलें अर्पण करतों. फुलाचे रूप मोठे रम्य असतें याखेरीज पुष्कळ फुलाचा गधहि आकर्षक असतो. या दोन गुणामुळे फुले सर्वांस हवीशी वाटतात.

फूल हा झाडाचा स्वाभाविक अलंकार आहे. झाडाचे अवयव जे खोड, शाखा, पल्लव त्यापैकी प्रत्येकात उत्तरोत्तर अधिक सौदर्य असते; परतु

सौंदर्याची परमावधि फुलात दृष्टीस पडतें. झाडाच्या पालवीचा रंग सामान्यत: हिरवा असतो आणि फुलांचा रंग कोणता तरी निराळा असतो. त्यामुळें फुलें स्पष्टपणें वेगळीं दिसून येतात. फुलांची आकृति पानाच्या आकृतीहून वेगळी असते. तीहि मोहक असते. त्यामुळें आपणांला फुलें पाहावीशी वाटतात. याखेरीज फुलांमध्यें मध असतो आणि काही सुवासिक द्रव्येंहि असतात. सुगंधामुळे कांही फुलें आपल्याला विशेष आवडतात. सुगध जसा माणसाला हवा तसा कीटकांनाहि हवा असतो असें दिसतें. कारण ते सुगंधी फुलावर दूरदूरच्या ठिकाणाहून येऊन जमा होतात. फुलात जमा झालेले कीटक त्यांतील मध पितात आणि पराग खातात. तथापि फुलांतले परागकण इतके विपुल असतात की, काही कण त्याना पुरून उरतात आणि त्या कीटकांच्या अंगाला प्रथम चिकटून मग फुलाच्या ज्या अवयवात बीज तयार होतें त्या किंजनामक अवयवाच्या किंजल्कनामक अग्रभागाला जाऊन चिकटतात. अशा रीतीने फुलांतून फळ निर्माण होण्याची तयारी होते. माणसाने सवध फूलच तोडून घेतलें म्हणजे मात्र फलसभव नाहीसा होतो हें उघडच आहे.

सोनचांफा : चंपक (आकृति १५ अ)

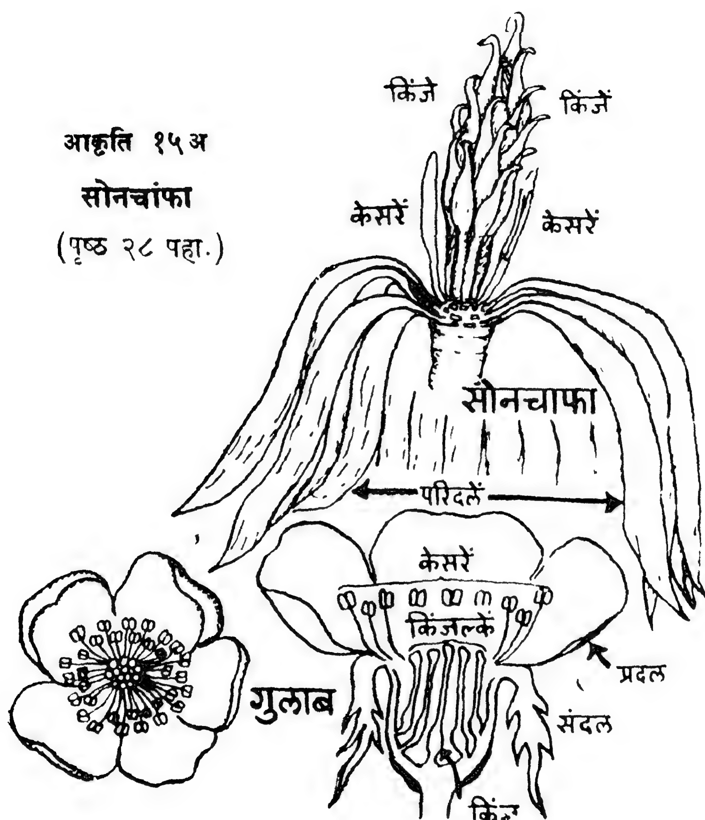
झाडाला फुलें इतकी येतात की, तें मरेपर्यंत त्याचा वश चालू ठेवण्या-इतकी त्याची संतति सहज मागें राहून जातें. दुसरें असें आहे की, ज्या झाडाची फुलें आपल्याला उपयोगीं पडतात त्यांची भरपूर सतति मागे ठेवण्याविषयी आपणच कांहीं व्यवस्था करण्याची दक्षता बाळगतो. सोनचाफ्याच्या झाडाला दरवर्षी पावसाळ्यांत प्रतिदिनी पाच-पन्नास तरी फुलें येत असतात. त्यातलें एकादें फूल जरी झाडास राहिलें तरी दहावीस बियाच्या फळाचा घड निर्माण होतो. हें झाड शें-पन्नास वर्षें टिकतें. दरसाल शेकडों फुलें घेऊन सुद्धां या झाडापासून त्याच्या आयुष्यांत शें-पन्नास रोपे होऊ शकतील. ती किती होऊं द्यावयाची ही गोष्ट झाडें लावणाऱ्या आणि साभाळणाऱ्या माणसाच्या आधीन असते. आपण एकाची अनेक झाडे करू शकतों किंवा एकहि झाड नाहीसें करूं शकतों.

सोनचांफ्याच्या फुलाची रचना साधी असते. फुलाच्या पाकळ्यांत संदलें-प्रदलें असा भेद नसतो. सर्वच परिदलें सारखीं असतात. ती १२ ते

आकृति १५ अ

सोनचांफा

(पृष्ठ २८ पहा.)



आकृति १५ ब

गुलाब

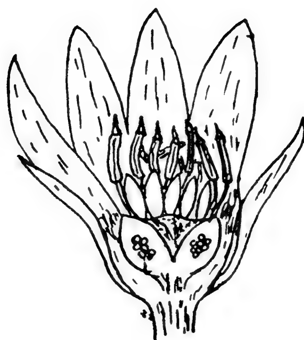
(पृष्ठ ३० पहा.)



आकृति १६

पद्म

(पृष्ठ ३२ पहा.)



आकृति १७

अरविंद

(पृष्ठ ३६ पहा.)

२१ पर्यंत असतात. पाकळ्यांच्या आंत पुष्कळशी केसरदलें परिदलासारखीच चपटी असतात. ती परिदलापेक्षा बरीच आखूड असतात. मध्यवर्ती एक सुळका असून त्यावर बारीकबारीक पुटकुळीवजा किजें असतात.

या फुलाचा सुगंध दुरून फार मनोवेधक असतो. जवळून तो उग्र वाटतो. उद्यानचपक सहसा पर्णरहित होत नाहीत; पण वन्य हिमालयीन चपक हिवाळ्यात पर्णरहित होतात. उन्हाळ्यात त्याना पालवी येण्यापूर्वीच फुलें येतात सुगधाबरोबर शोभा पाहावयास मिळते चपकाची पालवी हिरवीगार नसते, उजळ हिरवी असते

सोनचाफ्याची झाडे नित्यपर्णी जगलात आढळतात. ती त्रावणकोर, अन्नमलाई, म्हैसूर, कूर्ग येथील पश्चिम घाटात आहेत. याशिवाय उत्तर-सरकारमध्ये आणि ३००० फुटापर्यंतच्या हिमालयाच्या उतारावरहि ही झाडे आहेत ब्रह्मदेश आणि चीन या देशात या झाडाचा प्रादुर्भाव अधिकच दृष्टीस पडतो

सोनचाफ्याची लागवड पुष्कळ ठिकाणी झालेली आहे ती बहुश: फुलाकरताच झालेली आहे. सोनचाफ्याचे लाकूड ठिसूळ असते. त्याचा बुधा मोठा—म्हणजे ८ ते १० फूट घेर असलेला—पाहण्यात आहे त्याला सतत पालवी असते त्यामुळे त्याचा उपयोग छायावृक्ष म्हणून चागला होतो.

दार्जिलिग म्हणून जे हिमालयीन स्थान आहे त्याच्याखाली सुमारे १५०० फुटावर सोनचाफा वन्यस्थितीत थोडाबहुत आढळतो. सोनचाफ्याच्या गणातली पण अन्य जातीची झाडे दार्जिलिग येथे आणि त्याच्या आसपास पुष्कळ आहेत सामान्यत: त्याना 'चपक' (मॅग्नोलिया) म्हटले तरी चालेल. त्यातील एका जातीस 'चाप' असे म्हणतातच या जातीच्या झाडाची लाकडे इमारतीकरिता वापरतात. त्याच्या बुंध्याचा घेर दोन वाव—म्हणजे १२ फूट—इतका होऊ शकतो. काही चपकाची झाडे ८००० फुटाहून अधिक उंचीवरहि आढळतात. त्याच्या फुलाची शोभा अपूर्व असते. फुलाची रुदी ८ ते १० इच असते. त्याचा रग पाढरा, फिकट पिवळा किवा गुलाबी सुद्धा असतो. झाडाची उची शे-दोनशे फूट असू शकते.

गुलाब (आकृति १५ ब)

गुलाबाचें फूल सर्वांचें आवडतें आहे. मराठी राज्यात आणि त्यापूर्वीच्या मुसलमानी राज्यात गुलाबाची लयलूट होती; निदान श्रीमंत लोकांत तरी गुलाबाचा प्रचार होता. त्यापूर्वी विक्रमाच्या राज्यात किंवा त्याहीपूर्वी पांडवाच्या राज्यात गुलाबाचें माहात्म्य तर नाहीच. परंतु नुसता परिचय तरी होता की नाही याची शंकाच आहे. गुलाब हा शब्द फारसी आहे. संस्कृतात गुलाबाला नाव नाहीं. शतपत्र या शब्दाचा अर्थ गुलाब असा आहे, पण तो आधुनिक संस्कृतात; जुन्या संस्कृतात नाही. जुन्या संस्कृतात शतपत्र याचा अर्थ कमल असा आहे. कमळाला साधारणतः वीस पाकळ्या असू शकतात. तेव्हां शतपत्र हे कमळाचे वर्णन अतिशयोक्तच आहे. गुलाबाला मात्र शंभर पाकळ्या असतात; तेव्हां त्याला हे नाव चांगलें शोभतें. जे हिमालयाची यात्रा करून आले आहेत त्यांनी त्या पर्वतावर गुलाबाचे ताटवेच्या ताटवे पाहिले आहेत; पण त्यातील एकाहि फुलाला शंभर पाकळ्या कोणी पाहिल्या नाहीत. तेथील गुलाबाच्या फुलाला पांचच पाकळ्या असतात. पांच पाकळ्यांचा गुलाब हा वन्य गुलाब होय. शंभर पाकळ्यांचे जे गुलाब आपण पाहतों ते सर्व उपवन्य गुलाब आहेत उपवन्य गुलाबाला आपण खतपाणी घालतो, त्याची फुलें घेतो आणि त्याच्या काड्या भुईत खोंचून नवीन रोप करून घेतो. वन्य गुलाबावर हे संस्कार होत नाहीत. त्याला फुलें येतात. त्यातूनच पुढे फळें निर्माण होतात. या फळांतील बी भूमीवर पडून नवीन रोपे उगवतात. त्याच्या फुलाला पांचच पाकळ्या येतात आणि त्यांत बीजधारणा होते. फुलाच्या हिरव्या संदलाच्या काठावर गुलाबी प्रदलें असतात, त्यांच्या आत केसर असतात आणि हिरव्या डेरीच्या तळाशी दहावीस किंजें असतात. त्यांच्या आत बीजके असतात. तीच बीजें म्हणून परिणत होतात. फुलाच्या गुलाबी पाकळ्या (प्रदलें) गळून गेल्यानंतर हिरवी डेरी तांबडी बनते. हेंच गुलाबाचे फळ होय. फुलांतल्या संदलाची वाटी तीच या फळाची साल होते. ती थोडीशी मऊ होते. त्यामुळे पक्ष्यांना खाद्य म्हणून ती आवडते. तेवढी खाऊन पक्षी बिया इकडेतिकडे टाकून देतात. हीच रानटी गुलाबाची लागवड !

माळ्याची करणी

जो गुलाब माळ्याच्या हाती शतपत्र* असतो तोच माळ्याने सोडून दिल्यानतर पंचपत्र होतो; पण माळ्यानें तरी शतपत्र गुलाब आणला कोठून? स्वाभाविक वन्य गुलाब पचपत्रच होता. त्याला माळ्याच्या हाती आल्यावर शतपत्र असें स्वरूप मिळालें, असे तर नाही ना? नाही कसें? असेंच असलें पाहिजे अर्थात् पंचपत्रापासून शतपत्रापर्यंत उन्नति काही झटपट आणि नेमाने झालेली नसेल; ती सावकाश आणि दहात किंवा शभरात एकाद्याच झाडाची झाली असेल; पण एकदा ती पदरात पडल्यानतर त्याच झाडाची सतति फळापासून न करता काडापासून करून माळ्याने ही उत्कर्ष पावलेली जात जपून ठेवली असे असण्याचा संभव पुष्कळ आहे, हे आतां आपल्या ध्यानी येते वन्य गुलाब गुलाबीच असतो, पण उपवन्य तांबडा, पिवळा आणि पांढरासुद्धा असतो. गुलाबी रग हा खरोखरीच रम्य रग आहे; पण विविधते-मुळे इतर रगहि रम्य म्हणून मान्य केले तरी या रंगवाल्या गुलाबांना वास असतो; तो अगदीच थोडा असतो आणि तोहि सुवास नसतो तेव्हा वनातलें झाड उपवनात साभाळल्याने त्याची अशी अवनति झाली आहे असेच मानावें लागते एकदरीने एवढे खरे की, वन्य जीवाच्या सगोपनामुळे त्यात काही भेद उत्पन्न होतात. अशा भिन्न जीवाची सतति वाढविणे किंवा न वाढविणे आपल्या हाती असते. त्यातला जो इष्ट भेद असेल तो वाढवावा. इष्ट नसेल तो मोडून द्यावा अमुकच एक गुण हटकून आणणे फारसे आपल्या हाती नाही; परंतु विविध रीतीनी सगोपन करून कोणकोणते गुण नवीन उत्पन्न होतात ते पाहून, त्यातला आपल्याला इष्ट तो वाढविणे यातच आपल्या श्रमाचें चीज आहे. यत्न न करणाराच्या हाती काहीच लागणार नाही; पण करणाराच्या हाती दीर्घकालानतर सिद्धि येण्याचा संभव असतो.

प्रयत्नेन हि सिद्धयन्ति कार्याणि न मनोरथैः ।।
आरभेतैव कर्माणि श्रांतः श्रांतः पुनः पुनः ।
कर्माण्यारभमाण हि पुरुषं श्रीः निषेवते ।। मनु० ९–३००.

* शतपत्र =शतप्रदल. शत =बहुत, दशाधिक.

कमळापेक्षां अधिक बोलबाला ज्या फुलाचा झाला आहे असे फूल क्वचितच सापडेल. या फुलाविषयीच्या प्रीतीमुळेच मुलीना कमळी, पद्मा, नलिनी, अशी नावे दिली जाऊ लागली. पुराणकारानी ब्रह्मदेवाला आसन कल्पिलें आहे तें कमळ आहे. शकर-पार्वती याच्या विवाहप्रसगी लक्ष्मीने त्याच्या डोक्यावर जे छत्र धरलें ते कमळ होते, असे वर्णन आहे. सरस्वतीदेवी कमळामध्ये उभी आहे असे चित्रकार वारवार रेखाटीत असतात अशा नाना प्रसगानी जरी आपण आपला या फुलाविषयीचा आदर व्यक्तवीत असलों तरी त्याच्याशी आपला परिचय उत्तरोत्तर कमी होत चालला आहे यात शका नाही. कमळ हें चिखलात रुजणारे आणि पाण्यात वाढणारे पादप आहे. वर्षानुवर्ष ज्या जलाशयात पाणी टिकून असते त्यातच कमळे उगवणे शक्य असते. फार खोल किवा फार खळखळणाऱ्या पाण्यात कमळे वाढणे शक्य नसतें. ज्या वेळी मनुष्यवस्ती थोडी आणि वनेच फार, अशी स्थिति होती त्या वेळी कमळे विपुल होती हे उघड आहे. मनुष्यवस्तीच्या वाढीबरोबर कमळांच्यां वाढीला योग्य जलाशय कमी होत गेले. आज कमळे दुर्मिळ झाली आहेत; तरी तीं गणेशोत्सवात गणपतिपूजेकरिता मिळू शकतात ही एक समाधानाची गोष्ट आहे.

भव्य पद्म आणि पुण्डरीक

कांही जातीच्या कमळाची पाने पाण्यास लागून पाण्यावर तरगत राहतात आणि इतर जातीच्या कमळाची पाने पाण्यातून वर—चागली हात दोन हातदेखील वर—निघतात. या जातीला पद्म म्हणतात. पद्माची फुलें त्याच्या पानापेक्षांहि उंच वर निघालेली असतात. पद्माच्या फुलातला दाडा पाकळ्यांमधून वर निघून रुंद आणि थापट झालेला दिसतो. त्यात दहावीस खळग्या असतात. त्या खळग्यांत पद्माचीं किंजे असतात. हीच पक्कीं झाली म्हणजे त्यांच्या चांगल्या टपोऱ्या, भुईमुगाच्या दाण्याच्या दुप्पट-तिप्पट मोठ्या, बिया बनतात. त्यांनाच मकाणे म्हणतात. ते भाजून त्याच्या लाह्या करून खाण्याची वहिवाट आहे.

पद्मकान्तिमरुणत्रिभागयोः संक्रमय्य तव नेत्रयोरिव ।
संक्षये जगदिव प्रजेश्वरो संहरत्यहरसावहर्पतिः ॥ कुमार० ८–३०

अरुणवर्ण हा तव नेत्रांमधि पद्मान्तरि ही राहे ।
हें जाणोनी विशंक दिनकर अस्ता जातो आहे ॥

पद्माचे दोन प्रकार आहेत. एकाची फुलें अरुण (गुलाबी) वर्णाची असतात, तर दुसऱ्याचीं फुलें पांढऱ्या वर्णाची असतात. दोनहि पद्मेच. नुसतें पद्म म्हटलें म्हणजे ते अरुणच समजतात. पांढऱ्या पद्माला मात्र पुण्डरीक म्हणतात राजछत्र पांढरे असावयाचे असा संकेत आहे. पुण्डरीक कमळाचीं फुलें आणि काश गवताचे तुरे या दोहींचा रंग पांढराच असतो. म्हणून ती जणू शरदऋतूची छत्रचामरे होत! ती धारण करून ऋतूने रघुराजाची बरोबरी करण्याचा यत्न केला; पण तो साधला नाही! असे कालिदासानें म्हटलें आहे.

पुण्डरीकातपत्रस्तं विकसत्-काशचामरः ।
ऋतुर्विडम्बयामास न पुनः प्राप तच्छ्रियम् ॥ रघु० ४–१७

कमळें आणखी पुष्कळ जातीची आहेत, पण याच जातीची सर्वात मोठीं असून त्याची पाने पाण्यावर निघणारी असल्यामुळें दुपारच्या वेळी पाणपक्ष्यांना त्याची छाया विसांवा घेण्याला मोठी सोयीची असते.

'पत्रच्छायासु हंसा मुकुलितनयना दीर्घिकापद्मिनीनाम् ॥ मालविका २–१२

पुण्याच्या गणेशखिंड उद्यानात पद्मवन आहे.

कुवलय

कमळाला कुवलय असेंहि म्हणतात. वलय म्हणजे वर्तुळ. एखाद्या खांबाभोंवतीं वाटोळा जिना रचतांना पायऱ्यांच्या खुणांची जी आकृति त्यावर उमटते ती कुवलय होय. कमलपुष्पांचा जो दांडा असतो त्याच्याभोंवतीं त्याच्या परिदलांचीं आणि केसर-दलांची रचना चारपांच समान्तर कुवलयां-मध्यें झालेली असते.

सोनचांफ्याच्या अक्षावर परिदलांचीं दोन-तीन सुवलयें असतात. आपण त्यांना घेर म्हणतो.

कमळाची परिदलें दोन प्रकारची असतात. सर्वांत खालची चार बाहेरच्या अंगांनी हिरवी असतात. ती संदलें म्हणावयाचीं. बाकीचीं प्रदलें होत.

मृणाल (मृदु नाल) कमळाच्या फुलाला आणि पानाला देखील लांब दांडे असतात. त्यांना मृणाल म्हणतात. त्यांत हवेनें भरलेल्या बारीक बारीक कोठडया पुष्कळ असतात. पाण्यांतून बाहेर काढल्यावर ते दांडे तेव्हांच कोमेजतात. म्हणून मृणाल हें मृदुपणाचें प्रतीक मानलें गेलें आहे.

कमल-नयन

आपल्या आराध्य-दैवताचें वर्णन करतांना सौंदर्यबोधक उपमा कमळाची द्यावयाची असा कविसंप्रदाय आहे. पदपद्म, करांबुज, मुखारविंद ही वर्णनें पदोपदी आढळणारीं आहेत. कालिदासाने आपल्या 'रघुवंश' काव्यांत— स्तोत्रपाठकाच्या तोंडीं रघुपुत्र अजाच्या स्तुतिपर कवन घातलें आहे. त्यात नेत्र आणि पद्म यांची तुलना विशेष बारकाईने केली असून, ती समर्पकहि ठरणारी आहे. अरुणोदय होऊन गेलेला आहे. अशा वेळी जागा होऊन राजपुत्रानें नेत्र उघडावे असें सुचविताना कवि म्हणतो :—

तद् वल्गुना युगपदुन्मिषितेन तावत् सद्यः परस्परतुलामधिरोहतां द्वे ।
प्रस्पन्दमानपरुषेतरतारमन्तश्चक्षुस्तव प्रचलितभ्रमरं च पद्मम् ॥

रघु० ५–६८

परस्परांची स्पर्धा करोत उमलुनि हळूच दोही ।
एका समयी पद्में रुचिरें तत्सम तव नेत्रें ही ॥
पद्माभ्यंतरि भृंगवलय हें लहान मोठें व्हावें ।
तव नेत्रींच्या कोमल तारेनेंही लुकलुकावें ॥

मानव-नेत्रांत एका आत दुसरे, त्याच्या आत तिसरे अशी तीन वलयें दिसतात. पहिलें बाहेरचें वलय तांबडया शिरांनीं युक्त पांढरें आणि स्थिर असतें. तिसरें सर्वांच्या आंतलें काळें असतें; पण स्थिर नसतें. दुसऱ्याचा रंग काळा, घारा किंवा पिंगा असतो. दुसरें मधलें वलय खरोखरी मांसल असून प्रकाशामुळें त्यांत चलबिचल होऊन त्याच्या आंतल्या कांठाची सरकासरक होते. प्रकाश अधिक-उणा झाल्यानें आंतल्या वलयांत स्पंद होत आहेत

अमे दिसतें. हीच गोष्ट पद्मामध्येहि घडते. पद्मामध्यें पराग खाण्याकरिता काळे भुगे येतात. ते मधल्या केसरवलयावर बसतात. आंतल्या बीजकाशयावरसुद्धां थोडेसें खाद्य असतें. तें खाण्याकरिता त्यावर थोडें आक्रमण करावे व पुनः माघारी केसरावर यावे, असे काही भुगे करीत असतात; तर काही केसरावरच राहतात.

त्यामुळे हे भुग्याचे वलय लहानमोठे होत असते. मनुष्य उजाडल्यावर झोपेतून जागा झाला म्हणजे त्याच्या डोळ्यांतील तारका अशीच स्पंदमान अमलेली दिसते असे कवि सागत आहे. ते पूर्णपणे यथार्थ आहे

छोटेखानी बिस

पद्मापेक्षा मोठें फूल भारतीय वनश्रीत तरी दुसरे नाही. अनेक कमलजातीत मोठे फूल पद्माचे; तसे अनेक कमलजातीत लहानगे फूल बिसाचें. बिसाला पाकळ्या तीनच असतात. हा त्याचा विशेष होय. हे कमल मोगऱ्याच्या किवा कुदाच्या फुलाएवढे किवा त्याहूनहि लहान असते. बिसाची प्रशसा कवीनी केलेली आहे, ती त्याच्या तंतूची किंवा पानांची. हंसादि पाणपक्षी पाण्यात पोहता पोहता या लहानग्या कमलाची पाने-फुले खातात आणि उडून जाता जाता सहजासहजी त्याची पालवी किवा दाडे खुडून घेऊन जातात. या कमलाचे दाडे अगदी बारीक असतात. यांची पानें किवा फुलें पाण्याच्या पृष्ठापासून वर उच निघत नाहीत. म्हणून यांचा उपयोग पाणपक्ष्याना खाद्य म्हणून करता येतो. छायेसाठी करता येत नाही.

बिसाचा अलकार म्हणून जो उल्लेख आहे तो मात्र फुलाचा असावा असे म्हणावे लागते.

हस्तात् भ्रष्टमिदं बिसाभरणम् ... । शाकुंतल ३–२३.

‘हे तिच्या हातांतून गळलेलें बिसभूषण.

आकैलासात् बिसकिसलयच्छेदपाथेयवन्तः ।
संपत्स्यन्ते नभसि भवतो राजहंसाः सहायाः ।। मेघदूत ११

बिसपल्लव घेउनिया जलदा पंथामधि खायाला ।
राजहंस तुज संगत करितिल कैलासा जायाला ।।

हल्ली बिसजातीचीं कमळें पूर्व-हिमालयाच्या उतारावरच (४००० ते ६००० फूट) आढळतात. इतरत्र आढळत नाहीत. आधुनिक काळांत एकंदर वनश्रीची जी छाटाछाट झाली तिजमुळें हीं कमळें इतर प्रांतांतून हटून केवळ हिमालयाच्याच आसऱ्यानें राहिलेली दिसतात.

अरविंदादि मध्यम कमलें

ना पद्माएवढीं मोठीं ना बिसाएवढी बारीक, अशी अनेक जातीचीं कमळें आहेत. खंडाळ्यास एका मोठ्या तलावात शेंकडों कमलिनी आहेत. कारलें लेण्यांच्या वाटेवर एका लहानशा तळ्यात शें-पन्नास कमलिनी आहेत. या सर्व मध्यम जातींच्या आहेत. यांची फुलें गणेशोत्सवांत पुण्याच्या बाजारांत मिळतात. या कमलिनींची पाने पाण्यालगत राहतात. पाण्यास सोडून वर निघत नाहीत. हा यांचा विशेष आहे. या कमलिनीची पानें जरी सतत पाण्याला टेकून असलीं तरी ती पाण्यानें ओली होत नाहीत. अळवावरचे पाणी आणि कमलपत्रावरचें पाणी याची गत एकच. कालिदासाच्या पहिल्या नाटकांतील नायिका मालविका अत्यंत उत्कंठित होऊन म्हणते :—

पुष्करपत्रगतजलमिव वेपते मे हृदयम् ।

कमळाच्या पानावरील पाण्याप्रमाणें माझें हृदय कांपत आहे !

ज्या कमळाचीं पानें पाण्याला सोडून वर निघत नाहींत त्यांचीं मध्यवर्ती किंजें जुळून एक गट झालेला असतो. हाच पिकल्यावर फळ होतें. त्यांत तितक्या बिया आढळतात. या जातीला अरविंद म्हणतात. मोठें पद्म दहाबारा इंच रुंद सहज असतें; तर छोटें अरविंद एकदोन इंचच रुंद असतें. पद्म नवऱ्यामुलीच्या डोक्यावर छत्रासारखें धरण्यास योग्य असतें; तर अरविंद कानावर खोंचायला कर्णोत्पल म्हणून योग्य असतें.

पत्रान्तलग्नैः जलबिन्दुजालैः आकृष्टमुक्ताफलजालशोभम् ।
तयोरुपर्यायतनालदण्डं व्याधत्त लक्ष्मीः कमलातपत्रम् ।। कुमार० ७–८९.
कर्णेषु च प्रचलकांचनकुंडलेषु । नीलोत्पलानि विकचानि निवेशयन्ति ।।
ऋतुसंहार ३–१९.

चक्षुः खेदात् सलिलगुरुभिः पक्ष्मभिः छादयन्तीम् ।
साभ्रेऽन्हीव स्थलकमलिनीं न प्रबुद्धां न सुप्ताम् ।। मेघदूत २·३०.

दिसतिल नयनें भरूनि येतां खेदानें अश्रुजले ।
धड ना उघडी धड ना मिटली अभ्रदिनी स्थल-कमळें ।।

कमळ म्हटलें म्हणजे पाण्यांत राहणारें एकादें फुलझाड मनात येतें. स्थलकमल हा शब्द संस्कृत वाङमयांत रूढ आहे, मराठींत नाहीं. संस्कृतांत स्थलकमल म्हणजे कोणतें फुलझाड तें स्पष्ट होण्याइतकें विस्तरशः वर्णन नाही. सौदर्याचें उपमान म्हणून त्याचा उल्लेख येत असतो. उदाहरणार्थ, वरील उताऱ्यांत यक्ष मेघाला सागत आहे की, "माझी पत्नी रात्री अंथरुणावर पडून असेल; पण तिला झोंप कशी येणार ? तिच्या डोळयांत दुःखाश्रु येतील. पापण्या जड होऊन डोळे अर्धवट उघडलेले आणि अर्धवट मिटलेले असेच राहतील; जणू अभ्रें आलेल्या दिनी अर्धवट उमललेली स्थलकमलेंच।"

स्थलकल्लार (आकृति १८)

संस्कृत भाषेंत 'विलोम-कल्लारी' या नावानें एक फुलझाड प्रसिद्ध आहे. ते आपोआप अनेक रानांत उगवलेलें आढळते. ते मुद्दाम उपवनातहि लावण्याची पद्धत आहे. त्याला 'कळलावी' असे मराठीत म्हणतात. हें नांव 'स्थल-कल्लारी' या संस्कृत नांवावरून निघालेलें दिसतें. कल्लार म्हणजे तांबडें कमळ होय. शहरांतील प्रभातवायूचे वर्णन कवीनें असें केलें आहे :—

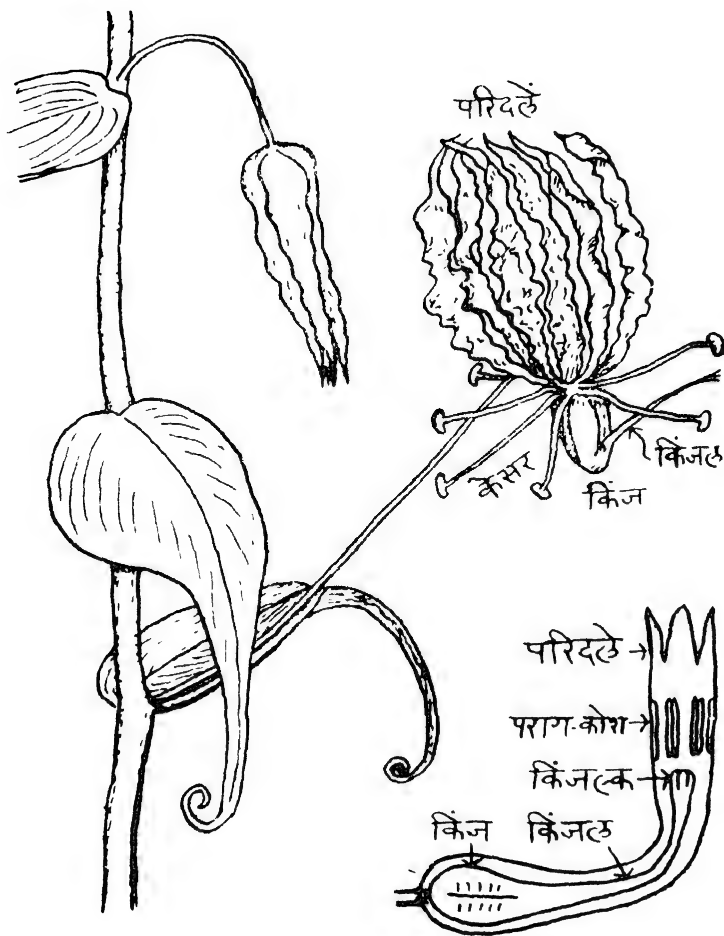
कल्लारपद्मकुमुदानि मुहुर्विधुन्वन् । तत् संगमात् अधिकशीतलतामुपेतः ।।
— ऋतु० ३–१५.

विलोम-कल्लारी असें ज्या फुलझाडाला म्हणतात त्यालाच स्थल-कल्लार असेंहि म्हणतात. या झाडाच्या कळीला प्रथम हिरवा रंग असतो; पण पुढें पिवळा रंग येतो आणि अखेरीस तांबडाहि येतो. या फुलाला सहा पाकळ्या (परिदलें) असतात. त्या चांगल्या तीन-तीन इंच लांब असतात.

फूल मोठें आणि तांबडें असल्यामुळें त्याला कल्लारी म्हणूं लागले आणि पाण्यांतल्या तांबडया कमळाहून निराळें म्हणून स्थल-कल्लारी असें म्हणू लागले. पण संक्षेपाकरितां कल्लारी हेंच नांव कायम होऊन त्याचा अपभ्रश कळलावी असा देखील झाला. कळलावीचे कांदे असतात. पाऊस पडला म्हणजे त्यांतून अंकुर वर निघतात. त्यांतून वेल तयार होते. या वेलीला भोपळयाच्याप्रमाणें पकडतंतू नसतात किवा घेवडयाच्याप्रमाणें हिचें कांडहि विळखे घालीत नाही; पण हिच्या पानांचीं टोंकें पकड घेणारी असतात. त्यांच्या योगानें ही वेल इतर झाडांझुडपांवर चढते. एक-दोन महिन्यात हिला फुलें येऊ लागतात. आणखी एकदोन महिन्यांत फळेंहि तयार होतात. त्यानंतर वेलीचा भुईवरचा आविष्कार संपतो. केवळ कांदाच भुईत राहतो. त्याला पिलें येतात.

कळलावीच्या कळया आरंभापासूनच अधोमुख असतात. जणू त्या आपल्या आरंभस्थानावरील दृष्टि ढळवू शकतच नाहीत. पाकळया मोठया होऊन उमलतात; तरी फुलाचा रोख खालीच राहतो ! पाकळयाच्या आत तीन किंजांचें एक मंडल बनलेलें असतें. त्याच्यातील किंजपुटावर एक लाब काडी असून तिच्या अग्राचे तीन फांटे झालेले असतात. तिफाटी अग्र तें किंजल्क आणि त्याची काडी तें किंजल होय. पाकळया आणि किंजमडल यांच्यामध्यें सहा लांब लांब केसरे असतात. किंज-मडलात बीजके असतात. त्याचेच बी बनतें. हें बीजकधारी किंज-मंडल सतत भुईकडे तोंड करून राहते पाकळया, केसर आणि किंजल यांची तोंडेंमात्र वर आकाशाकडे वळतात. यामुळेंहि हें फूल म्हणजे उलटें कमळ भासतें. म्हणून त्यास 'विलोम-कल्लारी' असेच नाव पडलें आहे.

कळलावीच्या फुलाची दुसरी एक गंमत आहे ती अशी. या फुलात जें किंजाग्र असतें तें हळूहळू एका केंसराच्या परागकोशाजवळून दुसऱ्या केसराच्या परागकोशाजवळ जातें. फूल चार दिवस टवटवीत राहतें. एवढया अवधींत किंजाग्र सर्व परागकोशास भेट देऊन जणू प्रत्येकाजवळ परागाची याचना करून येतें. ही हालचाल सर्वच फुलांत दृष्टीस पडते असे नाही. भुंगे, मधमाशा इत्यादि कीटक फुलांतले पराग खाण्याकरतां परागकोशाच्या आसपास हिंडत असतात. त्यांच्या येरझाऱ्या चालल्या असतांना



आकृति १८ कळलावी
निशिगंध छेद. किंज=किंजपुट. (पृष्ठ ३७ पहा.)

सहजगत्या त्याच्या अंगास चिकटून कांही पराग निघून किंजल्कावर पडतात. तेथें ते चिकटतात. त्यांतील सत्त्व किजलामधून किंजपुटांतील बीजकांत उतरतें. एवढें झालें म्हणजे किंजल, किंजल्क व केंसर हे अवयव सुकून जातात आणि बीज धारण करणारी किंजेंच मात्र फळ या रूपानें शिल्लक राहतात. कळलावीच्या कांद्यामध्यें एक विषारी द्रव्य असतें. त्याच्या सेवनानें आंचके येऊं लागतात. प्रत्येक विष हें योग्य प्रसंगी अल्पमात्रेनें दिलें म्हणजे गुणावह औषध ठरतें, तसेच या कळलावीचेंहि आहे. याच्या योगानें कळा येतात. म्हणून यास 'कळलावी' असें नांव पडलें आहे, असें म्हटलें तरी शोभण्यासारखें आहे. कळा हव्या असतील तेव्हां हें औषध वापरतां येईल. नको असतील तेव्हां अर्थातच हे विष आहे.

योगादपि विषं तीक्ष्णं उत्तमं भेषजं भवेत् ।
भेषजं चापि दुर्युक्तं तीक्ष्णं सपद्यते विषम् ।। चरकसूत्र ।। १२६.

स्थलकुमुद निशिगंध

पाणकमळात ज्या अनेक जाती आहेत त्यात कुमुद नांवाची एक जात आहे. पद्मे आणि अरविंदें दिवसा उजेडी उमलतात आणि रात्री मिटतात; पण कुमुदे रात्री—विशेषत: चंद्रप्रकाशात—उमलतात आणि दिवसा उजेडीं मिटतात, असें कवीनी वर्णन केलें आहे.

इन्दोरगतयः पद्मे सूर्यस्य कुमुदेंऽशवः । रघु० १७–७५.

या वचनाची तंतोतत प्रतीति आज कोणास आलेली नाही. पद्म सूर्यप्रकाशांतच उमलते आणि रात्री मिटतें हे खरें. चादण्यांत उमलून सूर्यप्रकाशानें मिटणारें कमळ मात्र पाहण्यात नाही. एवढे खरें की सामान्यत: रंगीत फुलें–उदाहरणार्थ कळलावीची फुलें–सूर्यप्रकाशांतच उमलतात; पण तीं रात्री मिटत मात्र नाहींत. तसेंच सामान्यत: पांढरीं फुलें रात्री उमलतात. उदा०, जाईचीं किंवा पारिजाताचीं फुलें–पण ही सुद्धां एकदां उमललीं म्हणजे दिवसाउजेडीं कांही मिटत नाहीत. असो, रात्रीं उमलणारें पांढरें कमळ तें कुमुद असें आपण समजू या. याच धरतीवर एखादें भुईकमळ आहे काय? या प्रश्नाचें उत्तर सहज सुचतें की, निशिगंध असें ज्याला म्हणतात तें भुईकुमुद या पदवीस योग्य आहे. तें रात्रीं उमलतें. अर्थातच त्याचा गंध रात्रींच

बाहेर पडतो. अर्थात् एकदां फूल रात्रीं उमललें म्हणजे त्याचा गंध त्याच्या पुढल्या दिनसमयीं चालू राहतो. निशिगंधाचे लहान लहान कादे असतात. त्यांतून पातीसारखी पानें वर निघतात. पानाच्या मध्यभागी काडीवजा खोड उमटतें. तें हात दोन हात उंच जाऊन त्यावर अनेक पांढरी वळणदार फुलें उगवतात. फुलाच्या पाकळचा मिळून एक नळकांडें बनलेलें असून त्याच्या कांठाशीं सहा पाकळचांची सहा टोके दिसून येतात. पाकळचांच्या नळकांडचांच्या आंत लपलेली आणि त्यासच चिकटलेली अशी सहा केसरदलें असतात. परिदलांच्या नळकांडचाच्या तळाशी तीन किजाचा बनलेला एक बीजककोषच असतो. त्याच्यावर एक लांबट किजल असतें. किजाचा माथा तें किंजल्क. तोच किजलाचा शेंडा. तो वाटोळसर असून त्रिदली असल्याचें दिसून येतें. सुगधाने मोहित झालेले कीटक फुलात शिरतात. त्यांना नळकांडचाच्या तळाशी मध आढळतो. तो पिऊन ते बाहेर निघतात जातां-येतां त्याच्या अंगाला लागून केंसरातील पराग त्याच किवा दुसऱ्या तसल्याच फुलाच्या किंजल्कावर पडतात. त्यामुळे बीजधारणा होते. निशिगंधाचें मूळचें नांव गुलछडी किवा गुलछबू असें आहे या नांवावरून लक्षांत येतें की, हें झाड मूळचे भारतीय नाही. तें पारसिक आहे. भारतीय वनांत कळलावी आहे; पण गुलछबू नाही. निशिगधाचे फूल बारीकमें असून सुगंधी असल्यामुळें तें विशेष लोकप्रिय झालें आहे. निशिगधाच्या लोकप्रियतेचें दुसरें एक कारण आहे. ते असे कीं, त्याची फुलें बाराहि महिने मिळू शकतात. कल्लारीची फुलें केवळ पावसाळचांतच येतात. निशिगंधाच्या एकाच झाडाला बारमहा फुलें येतात असें नाही; तर काहीना एका ऋतूत फुलें यावी, कांहीना दुसऱ्या ऋतूत यावी, अशी व्यवस्था करता येते. कळलावीच्या बाबतीत अशी व्यवस्था करतां येत नाही. निशिगंध हा कल्लारीपेक्षां अधिक माणसाळलेला आहे असें म्हणावें लागतें. कल्लारीने आपला वन्य स्वभाव अद्यापि टाकलेला नाहीं.

लिली

निशिगंध व कल्लारी यांच्याचसारखा घाट असलेलीं देशी व विलायती फुलझाडें पुष्कळ आहेत. त्या सर्वांस इंग्रजींत लिली म्हणतात. आपण

त्यांना स्थल-कमळ म्हणतों. इग्रज लोक पाण-कमळांना वॉटरलिली म्हणतात. दोनहि भाषांमध्यें हे शब्द रूढ करणाऱ्या लोकाना या दोन गणात बरेंच साम्य वाटत होतें असें दिसते. कालिदासाने मेघदूतात ज्याला स्थल-कमल म्हटलें आहे तें कल्लारी असू शकेल. कारण त्याचा विकास सूर्यप्रकाशावर अवलंबून आहे. अभ्रदिनी तें अर्धवट उघडें आणि अर्धवट मिटलेलें, असें किलकिले राहतें. तसें निशिगधाचे नाही. तें मुळी रात्रीच उमलते. स्थल-कमलांपैकी कल्लारी हें स्थल-पद्म; तर निशिगध हे स्थल-कुमुद होय.



१० : : शरद्वैभव

आपक्वशालिरुचिरानतगात्रयष्टिः ।
प्राप्ता शरन्नववधूरिव रूपरम्या ॥ ऋतु० ३–१.
विनम्र वनिता तैशा साळी लवल्या धान्याच्या भारें।
नेत्रे रमति विलोकुनि वैभव शरद्वधूचें हें सारें।

तृणधान्य आणि डाळीचें धान्य
शूकधान्य आणि शिंबी धान्य

आपणा भारतीयांचा पुष्कळसा आहार धान्यांचा असतो. सर्व आहार-पदार्थांत धान्येंच स्वस्त असतात. कारण उघडच आहे की, त्यांचे पीक थोडच्या वेळांत आणि थोडक्या खर्चात विपुल येतें. तांदूळ, गहूं, बाजरी, ज्वारी यांची पिके चार महिन्यांच्या आतबाहेर येतात. दोन महिन्यात देखील पिकणारे तांदूळ आहेत. त्यांना साठे तादूळ म्हणतात. रानांत आपोआप उगवणारे देखील तांदूळ आहेत. त्याना नीवार (देवभात) म्हणतात. इतर धान्यें लागवडीशिवाय आलेलीं कोठें दिसत नाहींत. यव (जव) मध्य-आशियांतील वनांत आढळतो; पण तो अगदीं थोडा. मोठाली सर्व पिकें

लागवडीचींच आहेत. तीं येथील वन्यजातींतूनच निपजलेलीं आहेत कीं परदेशांतून आणलेलीं आहेत याविषयीं अद्याप निश्चय नाहीं. वायव्ये-कडून भारतांत येणाऱ्या आर्य लोकांना तांदूळ, यव आणि गोधूम, यांखेरीज इतर शूकधान्यें माहीत होतीं कीं नाहीं याची शंकाच आहे. माष आणि मुद्ग म्हणजे उडीद आणि मूग, हींच प्राचीनांचीं शिंबी धान्यें होत. इतर शिबीदेखील मागून परदेशांतून आलेलीं दिसतात. भारतीय वनांत आज कांही शिंबीधान्यें आढळतात खरी; पण ती अशीच पूर्वी होती की नाही शंकाच आहे.

तुषवंत तुरे (आकृति १९)

तादूळ, गहूं, बाजरी इत्यादि धान्यांच्या दाण्याभोंवती तूस किंवा गोंड असतें. म्हणून त्यांना तुषवंत असें म्हणतात. हीं तुषे म्हणजे खरोखरी आंतल्या दाण्याचें रक्षण करणारी दलें (गोपदलें) होत. ही कणखर असतात. म्हणून त्यांना शूक म्हणतात. उडीद, मूग, मटकी इत्यादि धान्यावर शूक नसतें; पण त्याचे दाणे दुमडलेल्या किंजदलांत झांकलेले असतात. अशा किंजदलास शिंबी म्हणतात. शूक धान्यांच्या दाण्याभोंवती देखील किंजदल असतेंच; पण तें अगदी पातळ असून त्यास बिलगलेलें असतें. ते खरडून काढल्याशिवाय निघत नाहीं. धान्याचें पीठ केल्याने मात्र तें अलग होतें आणि चाळण्या-पाखडण्याने वेगळें काढता येते. शिंबीतले दाणे अगोदरच अलग असतात. पुष्कळशा शिंबी आपोआप उकलतात. भुईमूग उकलत नाही. या शेंगा मुद्दाम ठोकून फोडाव्या तेव्हा त्यातलें बी बाहेर निघतें. असें असले तरी तें शेंग फोडण्यापूर्वी आत अलग असेंच असतें. शेंगेचे सालपट हें वाळलेलें किंजदल होय. त्याच्याबाहेर तूस असें कांहीच नसतें. वस्तुतः तृणधान्याचे दाणे ही फळें आणि डाळीचे दाणे ही बीजें होत.

शिंबीमंताची फुलें सुंदर असतात. तितकीं तुषवंतांची फुलें सुदर नसतात. तरीसुद्धां तुषवंताची एकंदर मंजरी देखणी असतेच. दाणा भरल्यावर ती लोंबते. म्हणून तिला लोंबी म्हणतात. सह्याद्रीच्या उतारा-वरील खाचरांत किंवा पायथ्याशीं असलेल्या सपाटीवरील खाचरांत साळी फुलल्या म्हणजे मोठी मौज दिसते. साळीच्या मंजिरा सुळकेवजा नसतात;

त्या तुरेवजा असतात. मधल्या दांड्यावर आजूबाजूला ज्या शाखा येतात त्या बऱ्याच लांबलांब असल्यानें त्या दांड्याचीच बरोबरी करूं पाहतात. हे तुरे जेव्हां वाऱ्यानें हालतात तेव्हा फारच मौज दिसते. वाऱ्यानें तुरे लवतात; पुन: जरा वाऱ्याचा जोर कमी झाला कीं, उभे होतात. अशा रीतीनें या पिकामध्यें–जलाशयांत व्हावे तसे–तरंग निर्माण होतात. साळीच्या मंजिरांतील फुलांना आकर्षक रगाची प्रदलें नसतात, तुषें असतात. त्यांतील मोठ्या दोन तुषांच्या आंत दोन लघुतुषें असतात. तीं सकाळच्या वेळीं फुगतात; त्यामुळे मोठी तुषें उमलतात आणि आंतील किंज-केंसरें उघडीं होतात. साळीची केसरें पाहण्यासारखी असतात. त्यांचे परागकोश लाबट असून ते मागल्या अंगाने एका बारीकशा सूत्रावर उभे असतात. सामान्यत: शूक धान्याचे परागकोश लोंबते असतात वाऱ्याच्या झुळकेबरोबर ते कानांतल्या कुडलाप्रमाणें डोलतात. परागकोशाना उभी फट पडते आणि तिच्यांतून पराग बाहेर पडून फुकर मारल्याप्रमाणे उडून जातात. रानांत हिडताना पराग उधळणाऱ्या वाऱ्याचा प्रभाव चागला प्रत्ययाला येतो. पावसाळा संपला म्हणजे एकदम भकास ऊन पडत नाहीं. थोडेबहुत ढग असतात. त्यातून घुसून सूर्यकिरण घटकाभर पिके तापवितात न तापवितात तोंच पुन: ढग बळावतात; परतु अशा अल्पकालिक उन्हानेच साळीच्या फुलांचे काम भागतें. एवढ्याच वेळांत पराग उडून जावयाचे ते जातात आणि आसपासच्या साळीच्याच फुलातील किजल्के उघडी पडलेली असतात, त्यांवर जाऊन बसतात. ही किजल्केंहि पाहण्यासारखी असतात. ती चौरीसारखीं पिसकारलेली असतात. परागकण किजल्कास मिळाले म्हणजे फुलांचे सार्थक झालें. थोड्याच वेळाने फुलें मिटून जातात आणि दाणे वाढीस लागतात. साळीच्या मंजिरांत दाणा भरला म्हणजे ती त्याच्या भारानें लवून कमानदार होते. तिच्यावर भाताचे दाणे लोंबताना दिसतात. म्हणून तिला लोंबी म्हणतात. तुषवंताचे हें वैभव रानावनातल्या क्षुद्र गवतांतदेखील थोडेसें पाहावयास मिळते.

मणिमन्त कणीस

साळी हें सस्य म्हणजे कापून काढण्याचें पीक आहे. तसेंच मका हेंहि एक कापून काढण्याचें पीकच आहे. मक्याच्या ताटाच्या टोंकावर एक तुरा

येतो. त्यावर फुलें असतात. त्यांत किंजें नसतात; केवळ केंसरेंच असतात. त्याच ताटाच्या पानांच्या बगलांमधून कणसें येतात. त्यातील फुलांत किंजें असतात; पण केसरें नसतात ! ही कणसें हिरवस दलांनीं झाकली राहतात. या दलामधून किजलें--किंजदलांचे लाब लाब प्रसर--बाहेर निघतात. हे प्रसर कापून टाकले तर कणसांत दाणा धरत नाही. या प्रसराच्या टोंकावर वरच्या तुऱ्यांतून उधळणारे पराग पडून चिकटल्यानेंच दाणे उत्पन्न होतात. कणसातल्या एकेका फुलास एकच किंज असतें. त्यांत एकेक दाणा उत्पन्न होतो. कणीस म्हणजे खरोखर मणिमय मजरीच असते हे मोत्यासारखे मोलवान मणि झांकून ठेवण्याकरिता वरच्या पाऱ्या--हिरवी दलें--असतात. फुलें अशा रीतीनें सुरक्षित झालीं खरी; पण ती सुफलित कशी व्हावी? फल-धारणेकरितां परागसत्त्वाला किंजात प्रवेश करू देणें अवश्य असतें. म्हणून किंजांचीं टोंकें किजलरूपी लाब लाब प्रसराच्या योगाने बाहेर सोडलेली असतात. मका फुलला म्हणजे वाऱ्याच्या झुळकेने पानें, तुरे आणि कणसाचीं किंजल--किंजल्कें, सर्व मोठ्या आनदानें डोलत असतात. या आनदाच्या भरात पराग उधळले जातात. किजल्कावर ते पोंचले म्हणजे तेथेंच ते चिकटतात आणि कणसांतल्या किंजात आपलें सत्त्व पाठवून देतात. किजातील कोवळ्या लुसलुशीत पांढऱ्या लहानग्या बीजकास हे सत्त्व मिळून त्यापासून मोठा ठसठशीत मणिवजा मक्याचा दाणा उत्पन्न होतो. मणिमन्त कणीस हा शरद ऋतूचा एक आवडता अलंकार आहे.

शिंबीमन्त पादपें (आकृति २०)

शिंबीधान्यांपैकी मूग, मटकी, चवळी, ही धान्यें शरदात पिकतात. या सर्वांचीं झाडें लहानगीं झुडपें असतात. त्याची पाने त्रिदलक असतात. तथापि त्यांच्या आकृतीत थोडा थोडा भेद असतो. सर्वांची फुलें पळसाच्या-प्रमाणें पक्षिरूप असतात. साधारण रानघेवड्याएवढा त्यांचा आकार असतो; परंतु त्यांची संदलें त्या घेवड्याइतकी लांबलांब आणि चिर-स्थायी नसतात. ती पळसाप्रमाणें पक्षिरूपाच्या मुखापुरतीच मर्यादित असतात. मुगाचें फूल पांढरें असतें. चवळी आणि उडीद यांचें पिवळट असतें. त्यांच्या घाटामध्यें थोडासा भेद असतो. तथापि सर्वांस एक किंज,

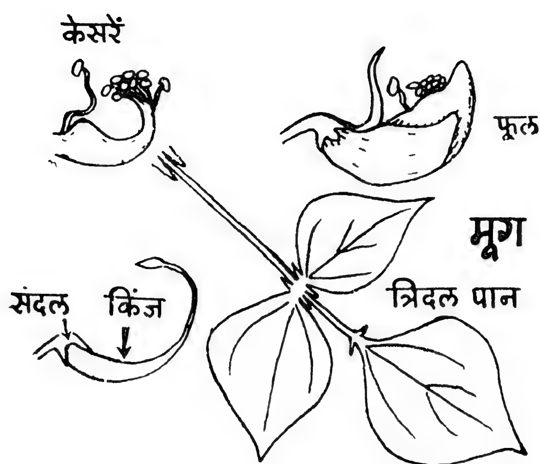


आकृति १९

साळफूल

१ किज, २ केसर, ३ लघुतुष, ४ उपतुष,
५ परितुष, ६ अनुतुष, ७ उपरितुष, ८ समग्रतुष.

(पृष्ठ ४३ पहा.)



आकृति २०

मूग

फूल, पान.

(पृष्ठ ४४ पहा.)

दहा केंसरदले आणि पांच संदलें असतात. सर्वांत मध असतो. सर्वांच्या परागांची ने-आण भुंगे, मधमाशा इ० षट्पदांच्या मध्यस्थीनें होते. श्रावण-घेवडा याच दिवसांत तयार होतो. तोहि शिबीमंतच आहे. त्याचीहि लहानगी झुडपेंच असतात. वाटाणा पिकण्याचे दिवस हेच आहेत. वाटाण्याचे वेल असतात. त्याची अग्रदलकेच ताणे होतात. सर्व शिबीमंतात मोठीं पक्षीरूप फुलें अगस्त्याला येतात, तीं याच दिवसात. त्यात तावडा आणि पांढरा असे दोन प्रकार आहेत. शरदऋतूचे खरे वैभव शूक आणि शिबी अशा दोनहि वर्गांच्या धान्यांत दृष्टीस पडते.

---

११ : : कांचन

पावसाळा संपला. वनश्रीला पावसाने द्यावयाची तेवढी पुष्टि दिली. आता तिचें सार्थक फुलाफळाच्या रूपाने होण्याची वाट आपण पाहत आहोत. आपण पेरलेली धान्ये शतगुणित होऊन आपल्या हातांत पडण्याचा समय जवळ आला आहे. दसऱ्याच्या दिवशी आपण वनातलें कांचन घरांत आणू आणि एकमेकात देऊं-घेऊं. कांचन म्हणजे सोनें. सोन्याची देवघेव म्हणजे त्याच्या मध्यस्थीने सर्व जिनसाची देवघेव. तिचें चिन्ह म्हणून काचनाच्या झाडाची पानेंच देण्या-घेण्याची चाल पडली आहे. ही चाल आतां मोडत आहे. कारण लक्षावधि वस्तीची नगरें वसली आहेत तेव्हां तेथील सर्व लोकांना कांचनाच्या पानांचा पुरवठा करण्यापेक्षां नाण्यांचा पुरवठा करणेंच सोपें झालें आहे. आपण आज नोटा वापरतों ती पानेंच नव्हे तर काय ?

सोनें म्हणजे सुवर्ण. ज्याचा वर्ण चांगला तें सुवर्ण. मग तें पान असो कीं धातु असो. कांचनाचीं झाडें पुष्कळ प्रकारचीं असतात. त्यांतल्या कांहींना पांढरीं फुलें येतात, कांहींना पिवळीं येतात, कांहींना गुलाबी येतात, कांहींना पांढऱ्यांत गुलाबी रेषा आणि ठिपके अशींहि येतात. पांढऱ्या, पिवळ्या, आणि निळसर फुलांचे कांचन वनांत आढळतात. गुलाबी फुलांचे कांचन उपवनांत लावण्याची चाल आहे. त्यांचीं फुलें अधिक नाजुक आणि अधिक

देखणीं असतात; इतकेंच नव्हे तर ती विविध ऋतूत मिळू शकतात. पिवळ्या पांढऱ्या फुलाचे कांचन पावसाळ्यांतच केवळ फुलतात; पण गुलाबी कांचनास हिवाळ्यांतहि फुलें येतात. कांहींना तर उन्हाळ्यांतसुद्धां येतात.

कांचन किंवा सोने म्हणून अश्मंतकाचीं पाने वांटण्याची चाल आहे. त्याच दिवशी शमीपूजन करण्याचीहि चाल आहे. शमीपूजन पांडवकथेतून उद्‌भवलें आहे असें म्हणतात. पांडव गुप्तपणे विराट राजाच्या घरी राहावयास गेले तेव्हां त्यांनी आपली शस्त्रे एका शमीच्या झाडावर ठेवली. विराटाच्या गाई कौरवानी पळविल्या. त्याना सोडविण्याकरितां विराटपुत्र उत्तर कौरव-सैन्यासमोर गेला; तेव्हा त्याची घाबरगुंडी उडाली. त्याचा सारथी बृहन्नडा याने त्याला धीर देण्याकरितां पांडवाची शस्त्रे शमीवरून काढून घेतली आणि आपण अर्जुन आहों असें प्रकट केलें. मग अर्जुनाने उत्तरास सारथ्य देऊन आणि आपण स्वतः रथी होऊन गाई सोडविल्या अशी कथा आहे. या अद्‌भुत कथेवरून शमीपूजनाची चाल निघाली असे म्हणतात.

शमीपासून कांचनापर्यंत

पांडवांच्या स्पर्शाने शमी पवित्र झाली; पण महाराष्ट्रांत प्रादुर्भावच कमी असल्यानें तिचा मान अश्मंतकाला मिळाला असे दिसते. अश्मंतक म्हणजे आपटा. राजस्थानांत शमी विपुल आहे, आपटा मुळीच नाही.

या दोनहि झाडास फुलांच्या मंजिराच येतात. त्यातल्या त्यात आपट्याची फुलें जरा बरी असतात. शमीची अगदीच क्षुद्र असतात. शमीची पानें बहुदलक असतात. त्यांना ६, ८, १० अशी समसंख्य दलके असतात. ही दलके आकाराने बारीक बारीक असतात. अश्मंतकाची पाने द्विदलक असतात. कांचनाचीहि तशीच असतात. यावरून पुढें कांचनाला प्रतिष्ठा आली असावी. शमीप्रमाणें चिंचेच्या पानालाहि बहुत आणि समसंख्य दलके असतात.

कांचनांतील किंज व केंसर-दलकें (आकृति २१)

माझा नातू कधीं कधी पैसे खेळायला मागतो. मी त्याला आनंदानें दोन पैसे खेळायला देतों. कारण आज कोणतेंच मुलाचें खेळणें इतक्या थोडक्या किमतीला मिळत नाहीं. आमच्या बालपणी पैसे दुर्मिळ होते. पैसे घेऊन

व्यापारी उलाढाली खेळण्याची हौस आम्हांला फार असे; परंतु आम्हांला पैसे कोणी खेळायला देत नसत. आमच्या घरीं एक कांचनाचें झाड होतें. त्याचें बी गोळा करून आणून आम्ही तेच पैसे म्हणून खेळत असू. ते झाले लहान पैसे. मोठे ढबू पैसे पाहिजेत म्हणून आम्ही चिंचोके गोळा करून ठेवले होते. सौदा करतांना जिन्नस कोणी थोडचा किमतींत मागू लागला म्हणजे त्याला म्हणत 'खरेदी करतांना चांगले सुरती रुपये मोजले आहेत; कांहीं चिंचोके नाहीं मोजले!' कांचन-बीं आणि चिंचोके यांच्याच धरतीचे वाल, पावटे, घेवडे इत्यादिकांचें बी सर्वांच्या परिचयाचें आहे. द्विदलिक धान्य म्हणून आपण जें म्हणतों तें सर्व या गणांतलें असतें. हें बी ज्या शेंगेंत तयार होतें ती शेंग म्हणजे मूळच्या फुलांतलें मध्यवर्ती दल असतें. ही शेंग म्हणजे एक दुमडलेलें पान असतें. त्या पानाच्या कांठाला बी उगवलेलें असतें. वाटाण्याच्या किंवा घेवडयाच्या शेंगा उलगडताना तें आपणाला चांगलें दिसून येतें. फुलातील शेंगेच्या पूर्वरूपाला किज म्हणतात.

काचनाचे फूल पाहिलें म्हणजे कळून येतें की, पुष्पदलें ही रूपान्तरित पर्णदले म्हणतात तें योग्यच आहे. आपल्याला जो फुलाचा भाग प्रथम आकर्षक वाटतो तो प्रदलाचा घेर. प्रत्येक प्रदल हे वर्णान्तरित पान असावें असे दिसतेंच मुळी. त्यामधील रेषा स्पष्ट दिसतात. ज्या काचनाच्या प्रदलांस रंगीत शितोडे असतात त्यांचे एक प्रदल इतर चारांपेक्षां किंचित् वेगळचा आकाराचें, अमळ मोठें, वेगळचा आकृतीचें आणि वेगळचा रंगावलीचेंहि दिसतें. अशीच गोष्ट सकासुराच्या फुलांतहि आढळते. कांचनात केसरें दहा असतात आणि मध्यवर्ती किज एकच असते. केंसरांची तोडे किजाग्रापासून दूर फिरवलेली दिसतात. किजाग्रावर काही रुचकर द्रव–मध म्हणा–स्रवत असतो. केंसरांतून निपजणारे परागहि मोठे रुचकर असतात. या खाद्यपेयांनी लोभावलेले भुंगे आणि मधमाशा अशा फुलांवर घोंघावताना आढळतात. हाच मध आणि हेच पराग गोळा करून नेऊन मधमाशा आपल्या पोवळचांतलीं पुडें भरीत असतात. हा उद्योग करतांना हे लहानगे प्राणी जितकी स्वतःची सेवा करतात तितकीच त्या झाडाचीहि सेवा करतात. ते एका फुलांतले थोडेसे पराग दुसऱ्या फुलांतल्या किजावर नेऊन सोडतात. नंतर किजांतील बीजक आणि परागसत्त्व यांचें संमीलन होऊन बीजधारणा होते.

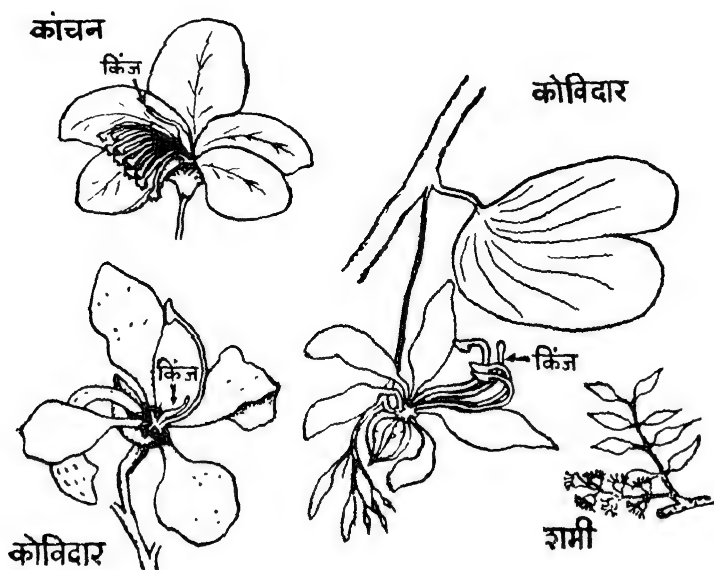
मंदानिलाकुलितचारुविशालशाखः पुष्पोद्गमप्रचितकोमलपल्लवाग्रः ।
मत्तद्विरेफपरिपीतमधुप्रसेकः चित्तं विदारयति कस्य न कोविदारः ।।

——ऋतुसंहार ३—६.

शाखा ज्याच्या सुंदर हालति मृदुपवनाच्या संगें ।
कोमल पालविमाजी साजति, पुष्पें विचित्र रंगें ।।
गोड मधातें लुटण्या ज्यांतुनि भुलती प्रमत्त भुंगे ।
कोविदारतरु पाहुनि ऐसा, मनुज न कैसा रंगे ।।

कांचन आणि कोविदार या तरूंमध्यें पुष्कळच साम्य असते; किंबहुना कोविदार ही कांचनाचीच पोटजात म्हटली तरी चालेल. कोणी त्या स्वतंत्र जातीहि मानतात. तें कांहीं असो; आपणांस इतकें केव्हांहि दिसून येतें की, दोनहि झाडांच्या खोडांची आणि पानांची ठेवण सारखीच असते. फुलांचीहि ठेवण बहुशः तीच. एक मात्र फरक असतो. तो असा कीं काचनाला दहा केंसर असतात तसे कोविदाराला नसतात कांही कोविदारांना तीनच केसर असतात; तर कांहींना एकच केसरदल असतें. तथापि कोविदाराची फुलें बारकाईनें तपासली असतां त्यातसुद्धां दहा केंसर आढळतात; पण त्यांतल्या कांहींत सात तर कांहींत नऊ खुरटे असतात. त्यांना परागकण येत नाहीत. ते असून-नसून सारखेच असतात. कोविदाराच्या दहा केसरांपैकी सात किंवा नऊ खुरटे असतात; पण याच झाडांच्या पूर्वजांना दहाहि केंसर उपयोगी असतीलहि. तात्पर्य असें की, केव्हांतरी काचनाच्या पूर्वजापासूनच कोविदार उत्पन्न झाला.

पुण्याला श्री. परशुरामभाऊ पटवर्धनांच्या नांवाने जें महाविद्यालय प्रसिद्ध आहे त्याच्या आवारांत एक कोविदार वृक्ष आहे. या वृक्षाला पावसाळ्यांत निळसर तांबडीं फुलें येतात. या फुलांत तीन सुंदर नि वळणदार अशीं पराग धारण करणारीं केंसरदलें आढळतात. झाड दोन पुरुष उंच आहे. त्याला लांबलांब फांद्या आहेत. या फांद्यांवर जवळजवळ प्रत्येक फांदीच्या टोंकाला दहा-पंधरा तरी निदान मंजरीवजा तुरे येतात. पुण्याच्या शनवारवाड्यासमोरच्या पुलाच्या टोंकाशीं एक उद्यान आहे. त्या उद्यानांत दोन कोविदाराचीं झाडें आहेत. त्यास शरदापासून ते थेट ग्रीष्मा-



आकृति २१

कांचन

कोविदार. शमी.

(पृष्ठ ४६ पहा.)

पर्यंत सुरेख फुलें आलेली आढळतात. ही फुलें गुलाबी रगाची असून झाडाची पालवीसुद्धां पहिल्या कोविदारापेक्षां बरीच उजळ आहे. झाडे पहिल्यापेक्षां ठेंगणी असून त्याचा विस्तार आटोपशीर आडवा आहे. या झाडाच्या फुलातील पाच प्रदलापैकी एका प्रदलाचा आकार इतरापेक्षां बराच निराळा आहे. या फुलात केंसर एकच आढळतो. ही गोष्ट विशेष ध्यानात भरते. या एका केंसराच्या तळाशी नऊ पांढरे अगदी बारीक आणि आखूड तंतु आढळतात. ते अर्थात् खुरटे आणि वाझ केंसरच असावेत, असा तर्क आहे. चौकशीवरून असें कळतें कीं प्रथमोक्त त्रिकेसर कोविदार भारतीय आहे, आणि दुसऱ्या एककेंसर कोविदाराचे बी परदेशाहून आणलेलें आहे. अर्थात् पुनः ते तसें आणण्याची गरज उरलेली नाही. या झाडाना शेगा येतात. त्यातलें बी पेरून नवीन झाडें तयार होत आहेत

काचन आणि कोविदार या झाडांची अशी एक मजा आहे की, या झाडांची पाने द्विदलक असतात. ती रात्री मिटतात आणि सकाळी उघडतात. जणू ही झाडें रात्री झोंप घेतात आणि दिवसा सूर्याचें तेज पिण्याकरता जागी राहतात !

---

१२ : : तिल-तिलक

सेवन्तसौराकृतिभिः कार्तिलैः कुसुमैः नवैः ।
कुसुंभवर्णसंयुक्तैः पूजयामि अहम् अम्बिकाम् ।। (स्वकृत)

हे दिवस शारदोत्सवाचे आहेत. या दिवसांत देवीच्या डोक्यावर तिळाच्या फुलांच्या माळा बांधण्याचा प्रघात आहे. अशा माळा गुंफण्याकरतां लोक कारळ्याचीं फुलेंच विशेष प्रशस्त मानतात. तीं न मिळतील तर कोणी झेंडूचीं वापरतात; तर कोणी नाना प्रकारच्या शेवंत्यांची फुलें वापरतात. इतकेंच काय पण कोणी सोनकीचींहि फुलें वापरतात. देशी शेवंती या दिवसांत फुलत नाही; विलायती शेवंत्या फुलतात. म्हणून त्यांचाच आदर करावा लागतो. त्यापेक्षां अधिक सुलभ आणि या ऋतूत विपुल मिळणारी फुलें

झेंडूची. शेवंती किंवा झेंडूपेक्षां तिळाशीं अधिक साम्य सोनकीचें. ती रानोमाळ मिळते. म्हणून गरिबांच्या देवीला तींच मानवतात.

कारळे तीळ हल्लीं मसाल्यांत वापरतात. ते कुरळे किंवा करळे असतात—म्हणजेच सरळ नसतात—म्हणून त्यांना कारळे म्हणतात. त्यांतून तेल निघतें. म्हणून त्यांना तीळ म्हणावयाचें इतकेंच. हे कारळे तीळ आपल्या देशचे नव्हत. परदेशांतून आलेले पाहुणे आहेत. त्यांना खोरासानी म्हणतात. कारण ते हिंदुस्थानच्या वायव्य सीमेपलीकडील खोरासान या प्रांतांतून इकडे आले. या पाहुण्यांना येथील हवा चांगली मानवलेली दिसते. कारण येथील शेतांत ते चांगले पुष्ट होतात. असें जरी आहे तरी येथील वनभूमीनें मात्र त्याचा मनापासून स्वीकार केलेला नाही. शेंकडों वर्षें यांची लागवड इकडे होत असली तरी आजूबाजूला बीं पडून वनांत त्यांची उगवण झालेली आढळत नाहीं. (आकृति २२)

खोरासानी तीळ जरी अशा रीतीनें आपल्या परिचयाचा झाला असला तरी नागरी लोकाना त्याचीं फुलें कांहीं परिचयाची झाली नाहीत सूर्यफुलें अधिक परिचयाची आहेत. बंगल्या-बागातून हीं फुलझाडें वाढविण्याची पद्धत आहे. सूर्यफुलें तर खोरासानीपेक्षां पुष्कळ मोठाली चांगली वीतभर रुंदीच्या कमळाएवढींसुद्धां असतात. त्यांना या साम्यावरून सूर्यकमळ असे देखील म्हणतात; पण त्यांचें कमळाशीं जे साम्य असतें तें अगदीच वरकरणी असतें. खोरासानी तिळाशीं मात्र त्यांचे अगदीं जवळचें नातें आहे सूर्यफुलाचें झाड चांगलें पुरुषभर उंच होऊं शकतें. त्याच धरतीचीं पण चांगली सुवासिक फुलें देणारीं शेवंती आपल्या चागली परिचयाची आहे. ती कारळ्याच्या अगदीं जवळच्या बांधवांपैकी आहे. सूर्यफूल युरोपियन लोकांनी आपल्या देशांत आणलेलें आहे. शेवंती आपल्या देशांत आली ती चीन देशांतून. ती आल्याला हजारों वर्षे झाली आहेत. शेवती-सूर्यफुलाच्याच गणांतलें पण अगदीं लहानगें आणि गोजिरवाणें भावंड म्हणजे झेंडू होय. तें आपल्याकडे आल्यालाहि शेंकडों वर्षे झाली आहेत.

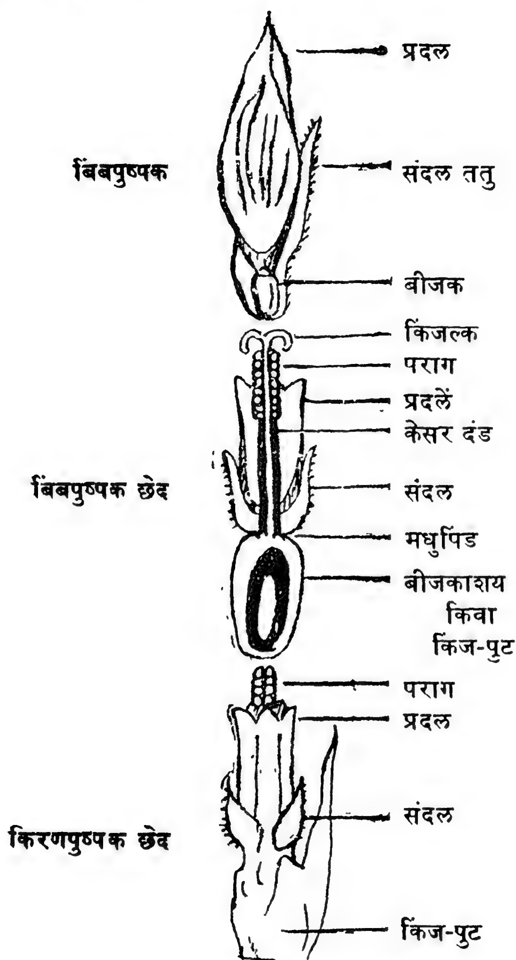
झेंडूच्या फुलाचा अग्रभाग कारळ्याच्या फुलासारखाच असतो. बाकीचा भाग मात्र लांबट पेलेवजा असतो. या झाडांचें बीं म्हणून आपण



आकृति २२

कारळा

(पृष्ठ ५० पहा.)



आकृति २३

सूर्यफूल

(पृष्ठ ५१ पहा.)

समजतों तें वस्तुतः फल असतें. अशी बहुत फलें एका फुलांतून निपजतात. वास्तविक लोक ज्याला एक फूल समजतात तो बहुत फुलांचा संघ असतो. हा संघ एका हिरव्या गोपदलांच्या मंडलानें वेढलेला असतो. कलिकावस्थेंत हींच हिरवीं दलें सर्व पुष्पसंघाचे संगोपन करतात. म्हणून त्यांस गोप-दलें म्हणतात. आंतल्या छोटचा पुष्पास पुष्पके आणि गोप-मंडलांच्या आंतील त्यांच्या संचास संपुष्प म्हणतात. हल्ली मुली झेंडूची पुष्पकें वेगळी करून त्यांचा हार करतात. सोनकाडी, सूर्यफूल, शेवंती, ही संपुष्पें होत. सूर्य-फुलाच्या एका पुष्पकाचे अवयव आकृति २३ मध्यें दाखविले आहेत.

सूर्यफुलाच्या कांठाच्या घेरांतील पुष्पकें, आंतल्या घेरातील पुष्पकाहून निराळी असतात. कांठचें तें किरण-पुष्पक आणि आतलें तें बिंब-पुष्पक होय. सूर्यकिरण आणि सूर्यबिंब यांच्या देखाव्यावरून ही नावें सुचतात कार्तिल, शेवंती, झेंडू, यांना किरण-पुष्पके असतात.

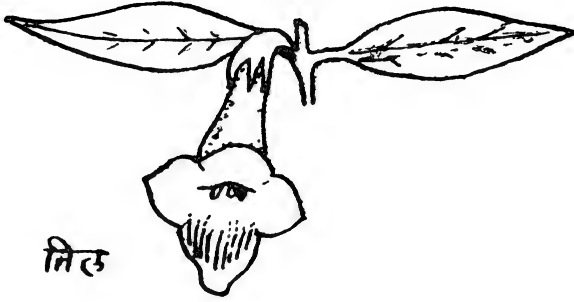
सूर्यफूल हें नाव पडण्याचे कारण असे की या झाडाची कोरके—पाना-फुलाचे कोंब—सूर्याकडे तोंड करून राहतात.

कुंकुमतिलक (आकृति २६)

स्त्रियानी कपाळी तिलक लावण्याची चाल प्राचीन आहे प्रथम हा तिलक कुंकुमाचा असे. कुकुम म्हणजे केशर. कुंकुमाची झाडे काश्मिरांत आहेत. हिदुस्थानांत अन्यत्र नाहीत. हल्ली जें कुंकू वापरतात ते हळद आणि चुना यापासून केलेले असते. इतर ठिकाणच्या लोकांनी कुंकुमाचा पर्याय म्हणून कुकू लावण्याचा प्रघात पडला. केशराचा उपयोग वस्त्रें रंगविण्याकरितां करीत. त्या कामीं कुसुभ म्हणजे करडई याच्या फुलाचा उपयोग होऊं लागला. कुसुभाची फुलें पुष्कळ अंशी झेंडूसारखींच असतात. कुंसुभाला हिरव्या दलांच्या आंत मोठ्या पाकळ्यांचा घेर मात्र नसतो. कुसुभाचा रंग सूर्यफूल किंवा कारळा यांच्यासारखाच असतो. करडईचे दाणे एखाद्या कुंडींत पेरले असतां हेंहि फूल घरच्या घरीं पाहावयास मिळण्याजोगें आहे. हिंवाळ्यामध्यें करडई तेलबियांकरतां पिकवितात. करडई उपवन्य झाली असून तिचें पीक वाटेल त्या ऋतूत होऊं शकतें.

गोडे तीळ (आकृत्या २४ व २५)

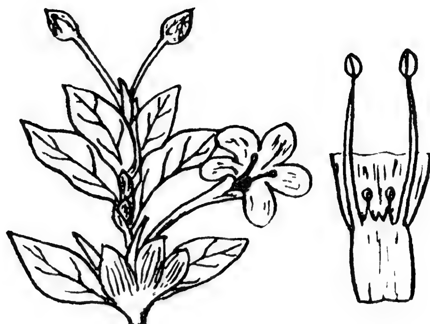
गोडे तीळ सर्वांच्या परिचयाचे आहेत. संक्रान्तीनिमित्त वांटावयाचा तिळगूळ आणि श्राद्धानिमित्त द्यावयाचा तिलांजलि या दोहोंमध्यें या तिळांचा आदरपूर्वक समावेश वैदिक काळापासून झालेला आहे. याच तिळाचा वन्यबांधव **र्जतिल** हाहि तितकाच जुन्या परिचयाचा आहे. गोडे शेततीळ नसतील तेव्हां त्यांच्या जागी या र्जतिलांचा उपयोग करावा असा शास्त्रार्थ आहे. गोडे तीळ बीजरूपानें आपल्या चिरपरिचयाचे असले तरी या तिळाची फुलें मात्र नागरिकांना अगदींच अनोळखी झाली आहेत. गोड्या तिळाची फुलें फारच नाजुक आणि देखणी असतात. घराच्या परसांत तीळ टाकले असतां त्यांतून झाड उगवून चार महिन्यांच्या आंत ही फुलें पाहावयास मिळतील. वीतभर व्यासाच्या कुंडीत राहूं शकेल इतकें या तिळाचें झाड लहानगें असते. तेवढ्या जागेंत तें कमरेइतके उंच होईल. या तिळाचे फूल एकदां पाहिले म्हणजे तें कारळ्या फुलाहून वेगळें आहे हें सांगावयास कोणा प्रवीणाची गरज नाही. तें एखाद्या पोरासहि समजेल. हीं फुलें इतकी नाजुक असतात की त्यांची माळ करून देव्हाऱ्यांत बांधतां बांधतां तीं कोमेजून जातील. झाडावर असतांनाच त्यांची शोभा पाहण्याजोगी असते. रंग गुलाबी असतो. आकृति उघडलेल्या तोंडासारखी असते. फुलाचा वरचा ओंठ आंखूड आणि खालचा ओंठ लांबट असतो या दोन ओंठांच्या मध्यें केंसर डोकावत असतात. ते दांतासारखे दिसतात. या बाबतींत तें कोरांटीच्या फुलासारखें दिसतें; पण कोरांटीपेक्षां तिळाचा ओंठ अधिक लांबट असून त्यावर जांभळ्या रंगाच्या रेषा असतात. अशा फुलास आमच्या कविश्रेष्ठानें मुखद्युति म्हटलें असून आधुनिक शास्त्रकारानी त्यास ओष्ठवन्त म्हटलें आहे. कोरांटी आणि तीळ यांच्या फुलांचा आकार साधारणपणें सारखाच असतो. तिळाच्या फुलाला आरंभीं एक सुबक वळण असतें. तें कोरांटीला नसतें. अबोली म्हणून कोरांटीची एक धाकटी बहीण आहे. ती 'काना-मागून येऊन तिखट झाली' अशी आहे. कोरांटी प्राचीन काळापासून येथें प्रसिद्ध आहे. अबोली मात्र अलीकडे महत्त्व पावलेली आहे. फुलाची आकृति बिनबोलक्या तोंडासारखी असते. म्हणून तिला 'अबोली' असें नांव मिळालें आहे.



आकृति २४ (अ)
तिल
(पृष्ठ ५२ पहा.)



आकृति २४ (ब)
तिळाच्या फुलाचे भाग.

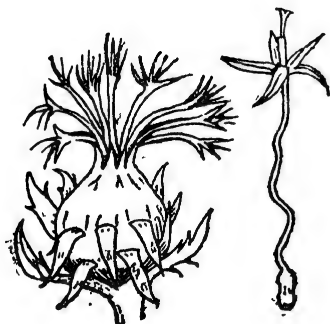


आकृति २५

कुरबक

कोराटी. तळांत

(पृष्ठ ५२ पहा.)



आकृति २६

कुसुंभ

संपुष्प पुष्पक

(पृष्ठ ५१ पहा.)

रानतीळ आणि विंचवी

गोडा तीळ हा शेतांत मुद्दाम वाढविलेला आहे. त्याचें संगोपन तेल मिळविण्याच्याच धोरणानें झालेलें आहे. त्याचाच वन्य बांधव आहे. त्याच्या बियात तेल नसतें. पण त्याची फुलें फारच भडक रंगाचीं असतात. शेततिळाच्या फुलाच्या अधरोष्ठावर जेथें रेषा असतात तेथें रानतिळाच्या फुलात मोठा टिळा–तिलक–असतो. या टिळयावरून हे झाड फुललेलें असताना सहज दुरून ओळखू येतें. यासारखेंच दिसणारें दुसरें एक झाड म्हणजे विंचवीचे. याच्या फळाला विचवाच्या नांगीसारखे दोन आंकडे असतात. त्यावरून हे नाव पडलेलें आहे. विंचवीची झाडें तिळाच्या एवढीच असून या दिवसात इतस्ततः रानांत उगवलेलीं आढळतात. विचवीचें फूल रानतिळापेक्षा किंचित् मोठे असते; पण रंगाने आणि घाटाने तसेंच असते. तिळाच्या फुलाला जो भडक रग असतो त्यामुळे त्याला वनश्रीच्या कपाळी लावलेल्या तिलकाची उपमा कवीनें दिलेली आढळते.

न खलु शोभयति स्म वनस्थलीं न तिलकः तिलकः प्रमदामिव ।। रघु०९-४१ ।।

उपवन्य तीळ हा गोडा तीळ म्हणून तेलासाठी वाढविलेला आहे. फुलाच्या शोभेकरिता कधी कोणी वाढविला असेल तो आतां आपणापाशी राहिलेला नाहीं. रानतीळ पावसाळयांत उगवलेला रानोरानी आढळतो. दसऱ्याच्या सुमारास त्याला फुलें येऊन नंतर बी पडून त्याचीं झाडें नाहीशी होतात. त्याचे बी मुद्दाम धरून इतर ऋतूत लागवड करून त्यांतल्या सुदर फुलाच्या झाडांची निवड करून त्यांची संतति वाढीस लावली पाहिजे. असे केलें असतां जसा शेततीळ आपणांस उन्हाळयात फुललेला पाहावयास मिळतो तसा हा तिलकहि उन्हाळयात फुललेला पाहावयास सांपडेल. मग आपणास कविवचनाची प्रचीति येईल की :–

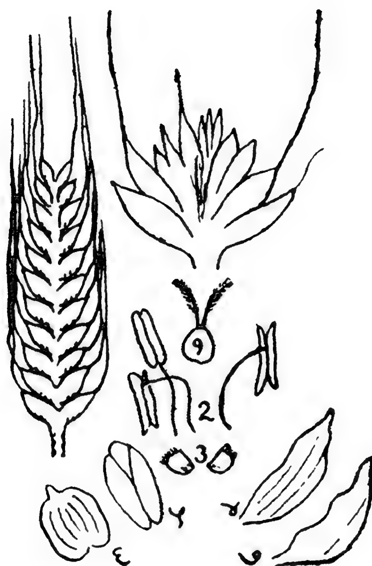
आक्रान्ता तिलकक्रियाऽपि तिलकैः लग्नद्विरेफांजनैः ।
सावज्ञेव मुखप्रसाधनविधौ श्रीः माधवी योषिताम् ।। मालविका ३–५.

उद्यानतिळीची पुष्पें करिती ताण कुकुमावरती ।
माधवमासी वनवनितेच्या मुखशोभे ये भरती ।।

चणक गाजरें शेंग शेवगी ओंबी गोधूमाची ।
ऊंस किती हा मधुर सर्वही विपुल जाहली साची ।।
उत्तरायणी तृतीयांश हा पहिला शिशिरऋतूचा ।
अन्नसमृद्धी करुनी होवो सर्वजनांसि सुखाचा ।।

शिशिर हा ऋतु महाथंडीचा खरा; पण तोच धान्यसमृद्धीचा काळ आहे. शूकधान्यांपैकी गहू आणि ज्वारी ही धान्यें या दिवसात पिकतात. शिबी-धान्यांपैकीं हरभरा या दिवसांत तयार होतो. ऊंस या दिवसांत तयार होतो. शेवगा या दिवसात फुलतो. गाजरें या दिवसांत तयार होतात. मागल्या ऋतूतली पिकें निघालेलीं असतात. त्यावरून सर्व वर्षाचा आढावा घेण्याची हीच वेळ आहे.

गव्हाची लोंबी म्हणतात; पण खरोखरी तीं ताठ उभीच असते. साळीच्या पुष्पाकरास—फुलोऱ्यास—लोंबी म्हणणें योग्य आहे. कारण तो खरोखर लवतो आणि अंशतः तरी लोंबतो. दोनही पुष्पाकर मंजरी या स्वरूपाचे असतात; पण साळीची मंजरी पसरट असते. तिच्या शाखा लांब लांब असतात. गव्हाची मंजरी आटोपशीर साधारण चौरस असते. तिच्या शाखा आंखूड असतात. साळीप्रमाणेंच गव्हाला परितुष आणि उपतुष अशीं दोन तुषें असतात. साळीला आणि गव्हालाहि दोन लघुतुषे किंजपुटास टेंकून केंसरांबाहेर असतात. गव्हाला तीन केंसर असतात. साळीला सहा असतात. साळीला दोन अनुतुषें असून तीं अगदीच लांडी असतात; गव्हाचीं दोनच पण मोठालीं असतात. साळीच्या अनुतुषांच्या आंत एकच फूल असतें. गव्हाच्या अनुतुषांच्या आंत तीन ते पांच फुलें असतात. त्यांतलीं कांही न वाढलेलीं असतात. कांहीं गव्हाच्या प्रकारांत परितुषाचें टोंक भलें लांब असतें. तें प्रशूक होय. तांदुळाचीं तशीं गव्हाचीहि लघुतुषें गळून जातात. साळीच्या मंजरीच्या एकेका शाखेंत दहावीस दाणे निघतात. गव्हाच्या मंजरीच्या एका शाखेंत एकाद-दुसराच दाणा तयार होतो. (आकृति २७)

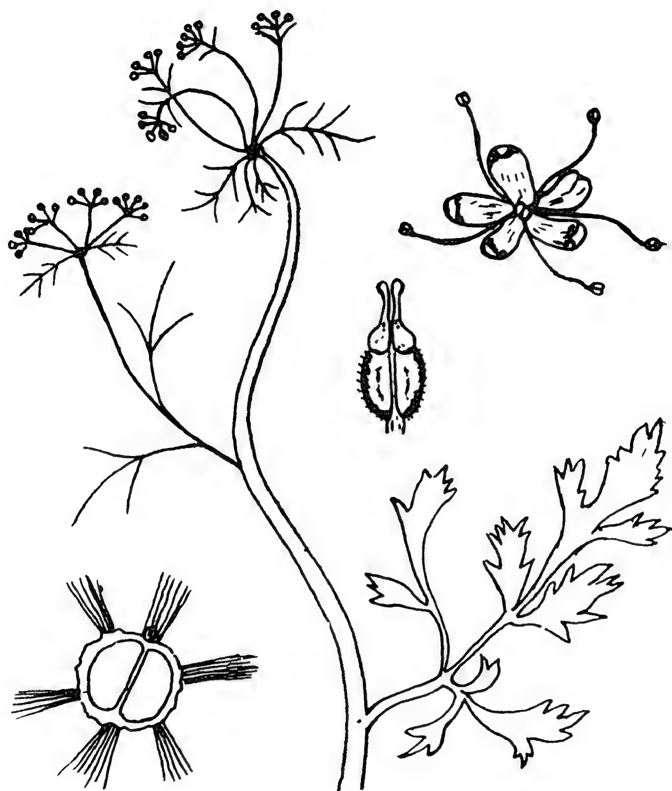


आकृति २७

गहूं

१ किंज, २ केसर, ३ लघुतुष ५, ४, ६, ७ तुर्षे क्रमानें बाहेर.

(पृष्ठ ५४ पहा.)



आकृति २८

गाजर

(पृष्ठ ५५ पहा.)

शिबीधान्यें अथवा कडधान्यें

द्विदलिक धान्यांमध्यें चणा हें प्रमुख धान्य आहे. त्याचें पीक पाऊस पडून गेल्यानंतर राहिलेल्या ओलींत चांगलें येतें. अर्थात् त्याकरतां भूमि चांगली दमदार म्हणजे ओल धरून ठेवण्याजोगी खोल असली पाहिजे. हरभऱ्याचें झाड भुईच्यावर एकादी वीत-दीडवीत इतकेंच येतें; परंतु त्याचीं मुळें मात्र चांगलीं हातभर खोल जातात. ओला हरभरा उपटून काढला असतां त्याच्या बारीक मुळांस लहान लहान गांठी असलेल्या आढळतात. त्या गांठी म्हणजे कांही उपरी जंतूंच्या वसाहती होत. त्यांतील वसाहतवाले जंतू हवेंतील नत्रवायूपासून हरभऱ्याच्या झाडाला उपयोगीं पडणारें खाद्य—खत—तयार करतात. अर्थात् हे पीक केल्यानें भूमि अधिक संपन्न होते.

हरभऱ्याचे घाटे सर्वांनी पाहिलेच आहेत. हे घाटे म्हणजे खरोखरी शिबीच होत. त्या गोलसर आणि बुटक्या असतात. म्हणून त्यांना शेंगा म्हणत नाहीत इतकेंच. इतर शिबीप्रमाणेंच हे घाटे पक्षीरूप फुलांतील किजपुटापासून निपजतात. हरभऱ्याचे घाटे पानाच्या बगलेंत एकेक असे असलेले आपण पहातोच. त्याच जागी आरंभी पक्षीरूप फुलें असतात. मुगाची फुलें असतात. त्यात जितके अवयव असतात तितकेच यांतहि असतात. त्याची ठेवण तशीच असते. रंग, आकार, आकृति यांत थोडासा फरक असतो. याच ऋतूत पिकणारी दुसरी धान्यें म्हणजे वाल व घेवडे. याच्या फुलाची ठेवण मुगासारखीच असते. सर्वांची पानें दलकित असतात. घेवड्याची पळसाप्रमाणेच त्रिदलक असतात. हरभऱ्यांत दलकें बहुत असतात. डाव्या उजव्या अंगाला पांचसहा असतात. कडधान्यांचें पीक हे शिशिर-ऋतूचें मोठें वैभव आहे. हरभऱ्याप्रमाणें इतर सर्व कडधान्यांच्या अंगीं मुळाशी उपकारक जंतूना आश्रय देण्याचा गुण असतो.

गुच्छवन्त गाजर (आकृति २८)

शिशिर ऋतूमध्यें शूकधान्यें आणि शिबीधान्यें यांच्या जोडीला गाजराचीहि लयलूट होते. गाजर——जें आपणास खाद्य म्हणून उपयोगी पडतें तें——त्या झाडाचें प्रधानमूळ असतें. त्यांत अन्नाचा सांठा बराच असतो. विशेषतः वाढत्या अंगाच्या प्राण्याना अवश्य असलेलें जीवनसत्त्व गाजरांत विपुल

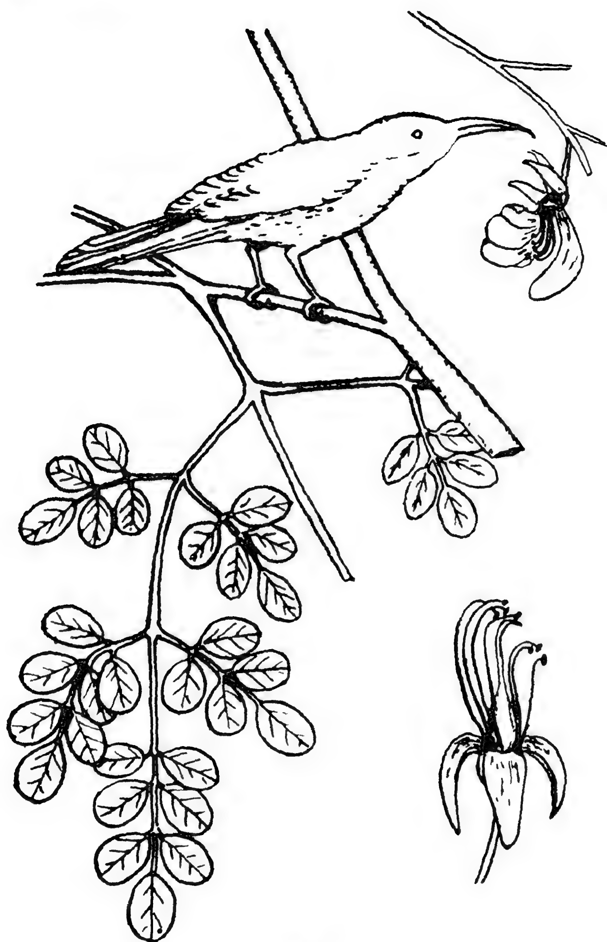
असतें. गाजराची भाजी करतेवेळी जो हिरवा बुडखा टाकून देतात तो भुईत पुरून ठेवला असतां त्याला अंकुर फुटून झाड वाढतें. त्याचा एकंदर देखावा कोथिंबिरीसारखा असतो. मात्र गाजराचें झाड कोथिंबिरीच्या तीन-चार पट उंच होतें. कोथिंबिरीची फळें म्हणजे धने. त्यांपेक्षां गाजराची फळें लांबट असतात आणि त्यांच्या बाह्यांगी कांट्यासारखे प्रसर असतात. कोथिंबिरीच्या फुलांचा गुच्छ असतो; तसा गाजराच्या फुलांचाहि गुच्छ असतो. फुलें अतिशय बारीक असून बहुशः पांढरी असतात. फूल विकासक भिगांतून पाहिलें असतां, त्यांत दोन पुडाचें एक किंजपुट, त्याच्यावर पाच पाकळ्या, त्यांच्या कोपऱ्यात पाच लांब लांब केसर आणि मध्यवर्ति दुभग गोलसर किंजल्क असा देखावा दिसतो. किंज हिरवे, किंजल्क हिरवस पांढरे, प्रदलें पांढऱ्यांत किंचित् गुलाबी छटा असलेली, केसरांचे परागकोश जांभुळसर, असा मोठा मनोहर देखावा दिसतो. कोथिंबिरीच्या गुच्छापेक्षां गाजराचा गुच्छ अधिक मोठा आणि अधिक रेखीव असतो. ही झाडे कुंडीत लावली असता मोठी शोभिवंत दिसतात.

लोणावळ्याच्या टेकड्यांवर रानगाजरी आढळते. तिचें प्रधान मूळ साधारण दाभणाइतकेच जाड असतें. वरचा विस्तार वीतभरच असतो. चव, वास, इत्यादि सर्व गुण गाजराचेच असतात. याच रानांत कोथिंबिरी-सारखी आणखी इतर झाडेहि आढळतात. ही सर्व झाडे पावसाळ्यांत उगवून हेमन्तांत नाहींशी होतात.

बडीशोप व बाळंतशोप यांची झाडेंहि बहुतांशी कोथिंबिरीसारखीच असतात. या सर्वांच्या फळांमध्यें उडाऊ तेलें असतात. या तेलाकरता ज्या वाहिन्या असतात त्यांची मांडणी प्रत्येक जातीत वेगवेगळी असते.

शेवगा (आकृति २९)

लहान मुलांच्या वाढीला अवश्य असें जें जीवनसत्त्व गाजरांत असतें तेंच शेवग्यांतहि असतें. शेवग्याच्या पाल्याची भाजी करतात आणि शेंगाहि भाजींत किंवा कढीत घालतात. शेवग्यांत एक उग्रगंधी द्रव्य असतें. तें शेंगांपेक्षा पाल्यांत अधिक असतें. गाजर, कोथिंबीर हीं झाडें अगदींच छोटीं आणि लुसलुशीत—निवळ शाकच—असतात. शेवगा हा वृक्ष असतो.



आकृति २९

शेवगा

वेगळें फूल.

(पृष्ठ ५७ पहा.)

त्याचें संस्कृत नाव शोभांजन––शोभा देणारा––असें आहे. कोथिबीर आणि गाजर याच्या पानाना दलकोपदलकें असतात तशी ती शेवग्याच्या पानांनाहि असतात. उपदलकाची आकृति मात्र भिन्न असते. गाजराच्या फुलांचे गुच्छ असतात; तर शेवग्याच्या फुलांच्या मंजिरा असतात. गाजराची फुलें फारच बारीक त्याहून शेवग्याची फुले मोठी खरी; पण झाडाच्या विस्ताराच्या मानानें पुष्कळ लहान असतात. शेवग्याच्या फुलांत मध्यवर्ति भावी शेंग असते. शेंग मोठी झाल्यावर तिला तीन धारा स्पष्ट दिसतात. तीन किजदलें मिळून ही शेंग तयार झालेली असते. गाजराला दोनच किजे आणि त्यांच्या लगेच वर गोलसर दुभंग किजल्क असतें. शेवग्याला एकच लाबोडें किजल्क आणि अगदीं आंखूडसें किजल असतें. शेवग्यास केसर पाचच असतात; पण त्याच्या भोंवती पांच पाच परिदलांची दोन मंडलें असतात.

शेवग्याच्या फुलात सौदर्य विशेष नसतें; परंतु चांगला वास असतो. त्यामुळें कीटक आणि चिमुकले पक्षी त्याकडे आकर्षिले जातात. केसर-किजांच्या तळाशी मधहि असतो. तो शोषून घेण्यात पटाईत असे चिमणीहूनहि लहानगे पक्षी असतात. त्याना शिंजिर आणि फुलचूष म्हणतात. त्यांची चोंच म्हणजे जणू ओंठच असतात. ते कठिण असल्यामुळें त्याच्या आंतून जीभ बाहेर काढून ती नळीवजा करून तिने हे पक्षी मध चोखतात. असें करताना त्यांच्या चोचीला केसरांतले पराग चिकटतात आणि ते दुसऱ्या फुलातील किजल्कावर जाऊन पडतात. किजल्कामध्यें पराग चिकटून धरण्याजोगा चांगला चिकट पदार्थ असतो. परागांना स्वतःचा चिकटपणा अगदी थोडासा असतो. त्यामुळें ते पक्ष्यांच्या चोंचीला जेमतेम लटकलेले राहतात; पण किजल्कास चिकटले म्हणजे चोंचीवरून सुटतात. चोंचीच्या अंगीं कांहीं चिकटा नसतो.

शिशिर ऋतूतील पादप-संपत्ति अशी विविध असते.

शिंजिर आणि फुलचूष पक्षी शेवग्याच्या फुलांतील मध चोखतांना वारंवार आढळतात; पण त्यांचा उपयोग पराग-संक्रमणास कितपत होतो, हें निश्चयानें कळलेलें नाहीं.

विनीताध्वश्रमाः तस्य सिंधुतीरविचेष्टनः ।
दुधुवुः वाजिनः स्कंधान् लग्नकुंकुमकेसरान् ।। रघु० ७–४७.

रघुराजाचे सैनिकाश्वही मार्गक्रमणी श्रमले ।
सिंधुनदीच्या तीरावरती त्वरित हिंडुनी रमले ।।
हिंडत असता त्यानीं खांदे बहुतवार हालविले ।
आयाळि गुंतले होते कुंकुमकेसर ते चाळविले ।।

केशर म्हणून दाट तांबड्या रंगाच्या काड्या बाजारांत मिळतात. त्यांना वास अतिशय मोहक येतो. पाण्यांत खलून त्याचा कल्क करतात. तो पातळ केला असता त्याचा रंग पिवळा होतो. अंगाला लावण्याकरितां उटणें म्हणून त्याचा उपयोग श्रीमंत लोक करतात. त्यात काही औषधी गुणहि आहेत. केशरकाड्या एका लहानग्या झाडाच्या फुलात उत्पन्न होतात. हें झाड भारतामध्यें केवळ काश्मीर प्रातातच चागलें वाढते. आपल्याकडे जशी करडईची शेतें पिकवितात तशी त्या प्रातात केशराची शेतें पिकवितात. केशराचे जुंने नाव कुंकुम असें आहे. कपाळी कुकू लावण्याची चाल प्रथम निघाली तेव्हां तें कुंकू केशरी असे. केशर दुर्मिळ असल्यामुळे त्याच्याऐवजी निरनिराळे त्याच्या रंगाचे पदार्थ वापरण्यात आले.

बहुतेक फुलांत केसर आणि किज या दोनहि प्रकारचे अवयव असतात. केसरांत पराग निर्माण होतात. फूल उमलल्यावर एकाद्या दिवसातच पराग तयार होऊन वाऱ्याने उडून जातात; किवा माशा, भुगे, फुलपाखरें इत्यादिकांच्या अंगाला चिकटून जातात. पराग निघून गेले की, केसराचे काम संपतें. ते गळून जातात किंवा सुकून राहतात. पराग निघून गेले आणि केंसर गळून पडले तरी किंज जाग्यावर राहतें. किजल्कावर पराग येऊन पोंचतात आणि त्यांतील सत्त्व किंजांतील बीजकांत उतरतें. मग किंजल्काचेंहि काम संपतें. तें सुकून राहतें किंवा कदाचित् गळूनहि पडतें. सर्वच किंजांत अशी फलधारणा होते असें नाहीं. कांहीत होते, कांहीत होत नाहीं. कुंकुमांत बहुधा होत नाहीं. फलधारणा न होतां ती होण्याचा समय निघून गेला

म्हणजे किंजहि गळून पडतें. केशर म्हणून ज्या काड्यांना नांव मिळालें आहे ती खरोखरी कुंकुमाचीं किंजल्कें होत; केंसरें नव्हेत. परागधारण करणारें दल तें केंसर अशी केंसर शब्दाची व्याख्या आहे. कुंकुमाचे किंजल्क गळून पडण्यापूर्वींच खुडून घेण्याची वहिवाट आहे. त्याबरोबर थोडासा किंजल-भागहि येतो. कुंकुमाचे कांदे असतात. त्याला पिलें फुटतात. अशा रीतीने त्याला बीजाविना संतति होते.

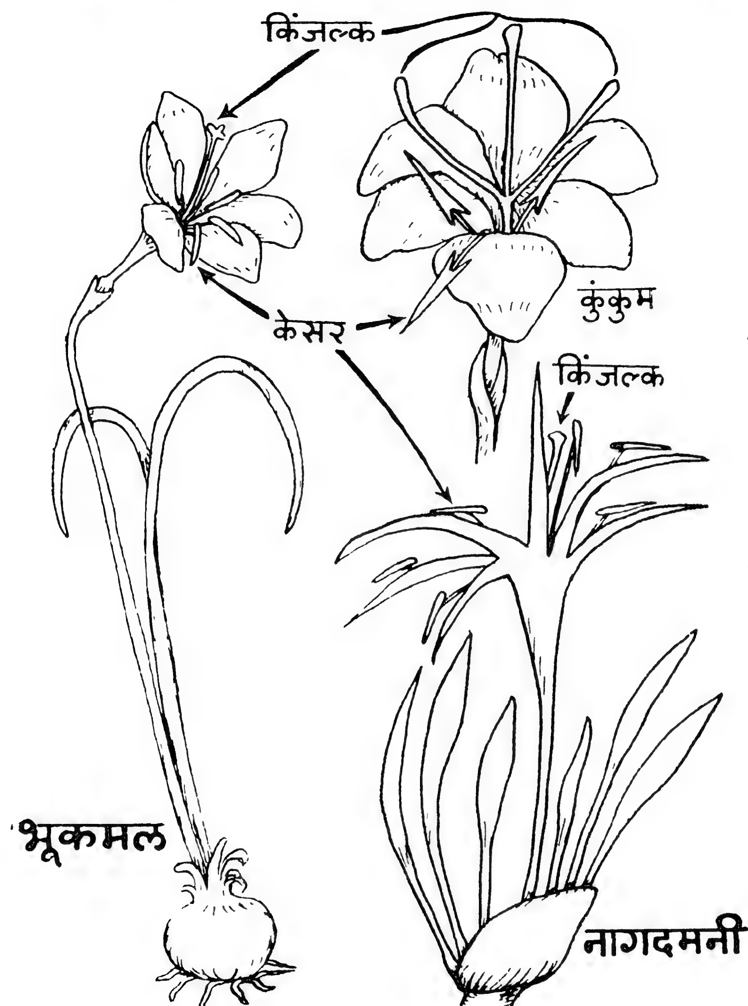
कुकुमाचा कादा असतो. त्याला पाने पातीरूपाचींच असतात. त्याला मध्यवर्ति दांडा येऊन त्यावर फुलें येतात त्याला पाकळ्या सहाच असतात. त्याचा रंग जाभळा असतो. पाकळ्यांच्या आंत केसरें सहा नव्हे तर तीनच असतात खाली किंजमंडल असते. त्यांत तीनच कोठे असतात. किंजल एकच असून किंजल्काजवळ मात्र त्याचे तीन फांटे तीन किंजल्कें धारण करतात. किंजल्के तिहीपेक्षां अधिक केव्हाहि आढळत नाहीत. ही किंजल्कें आणि त्याना जोडणारा किंजल-भाग हेंच आपलें केशर होय.

कुंकुमाची लागवड भारतांत अन्यत्र कोठेहि नाही; काश्मिरांतच केवळ आहे. काश्मिरांत आहे तशी हवा इतरत्र नाही. ती तशी कांहीं उपायांनी निर्माण केली तर अन्यत्रहि कुकुमाला पाने-फुलें येतात. पुण्याच्या शेतकी विद्यालयात हा प्रयोग करून पाहिलेला आहे काश्मिरातील मातीचा काही विशेष उपयोग असेल की काय हे पाहण्याकरिता, तेथील माती इतरत्र नेऊन लागवड करून पाहिलेली आहे ती यशस्वी झाली नाही. हवेंतील थंडावा हा काश्मिरातील विशेष म्हटला पाहिजे. काश्मिरातल्या हवेसारखी हवा इतरत्र शेतावर निर्माण करता येत नसल्यामुळे तेथें केशर पिकविणें शक्य नाही. रग किवा वास राहो; पण कुकुमाच्या झाडाचा एकदर घाट पाहून घेण्याकरिता काही उपाय आहे काय ? या प्रश्नाचें उत्तर असे देतां येतें कीं पुष्कळ अशी कुकुमाचा घाट गुलाबी गुलछबूमध्ये आपणास पाहावयास मिळतो. गुलछबूचे झाड भारतात सर्वत्र उगवतें. ते कुंडीत लावून उद्यानांत ठेवण्याची चाल सर्वत्र आढळते. हे झाड मूळचें काश्मीर व त्याच्या वायव्येचे प्रदेश इकडलेंच आहे. तेथेंच तें वन्य अवस्थेत आढळतें. इतरत्र तें लागवडीचें आहे. काही असलें तरी तें सर्वत्र उपलब्ध असल्यामुळें आपणांला त्यावरून खऱ्या कुंकुमाची पुष्कळ चांगली कल्पना करतां येईल. गुलाबी गुलछबूला भुई-कमळ

किंवा भू-कमळ असेंहि नांव आहे. गुलछबूचे कांदे असतात. त्यांस पाणी मिळालें असतां बाराहि मास पालवी येते. ही पालवी कांद्याच्या पाती-सारखी लांबट असून तिच्याहून अंमळ बारीक असते. पावसाळचांत या कांद्यांतून एक दांडा वर निघतो आणि त्याला गुलाबी पाकळचा असलेलें फूल येतें. या फुलास सहा पाकळचा असतात. त्यांत सहाच केसरें असतात. त्यांच्या आंत पाकळचांच्या खाली बैठकीसारखें किंजमंडळ असतें. त्यांतून किंजल वर निघून त्यांस अग्रभागी तीन ते सहा फांटे फुटलेले असतात. किंजमंडळांत तीन कोठे असतात. याचेच पुढें फळ तयार होते.

नागदमनी आणि कोळी-कमळ (आकृति ३०)

नागदमनी या नांवाने एक औषधी झाड प्रसिद्ध आहे. त्याचे कांदे भुईत सहा-सात महिने पडून असतात. पाऊस पडू लागला की, त्या कांद्यातून पाती वर उगवतात. त्या बऱ्याच लांब होतात. चांगल्या ठिकाणी त्याची लांबी दोन हात देखील भरते. पाऊसकाळ निघून गेल्यानंतर किंवा जातां जातां पातीमधून एक दांडा वर निघतो. त्यावर एकच पारी असते. तिच्या बगलेंत एकाच पेरावर अनेक लाबट कळचा उगवतात. लवकरच त्यातून पांढरींशुभ्र फुलें उमलतात. या फुलांच्या पाकळचा चिंचोळचा आणि लाबट असतात. त्यामुळें एकंदर फूल चागलें वीतभर किंवा अधिकसुद्धां रुंद भरतें. या फुलांत केंसरें सहाच असतात किंजल-किंजल्क एकेकच असतें. सर्वांत खालीं तीन किंजांचा एक बीजकाशय बनलेला असतो. या फुलातले केसर हिरवस असून किंजल-किंजल्क पांढुरकें असतें. केसरातले पराग मात्र पिवळे किंवा पिंगे असतात. या फुलांतलीं केंसरें, किंजल्क आणि प्रदलें, हे अवयव एकमेकांपासून इतके अलग असतात कीं, भुंगे मधमाशा वगैरे कीटकांच्या योगानें त्यांच्या एका फुलांतले पराग दुसऱ्या फुलांतल्या किंजल्कावर जाऊन पडण्याचा संभव एकंदरींत कमीच. ते वाऱ्यानें उडून इकडेतिकडे जाऊन पडणें हेंच अधिक संभवनीय असतें. हीं फुलें नाजुक असतात. त्यांवर भुगा बसूं म्हणेल तर पाकळीवर बसू शकेल; पण पाकळीपासून परागकोश आणि किंजल्क दोनहि दूरच राहतील. तसें पाहिलें तर या फुलांत मध तरी असतो कीं नाहीं शंकाच आहे. लहानसहान कीटक त्याच्या केंसरावर बसून पराग



आकृति ३० : भूकमल, नागदमनी

(पृष्ठ ६० पहा.)

खाऊं शकतील हें मात्र खरें. मधमाशा आणि भुंगे यांना परागांची फार आवड असते. ते त्यांच्या शोधांत असतात.

कुसुमकेसररेणुमलिव्रजाः सपवनोपवनोत्थितमन्वयुः । रघु० ९–४५

उपवनिं येतां पवन उधळती कुसुमकेसरांमधुनी ।
पराग त्यांच्या मागें धांवति भुंगे रांगा धरुनी ॥

केसरात पराग असतात व ते भुंग्याना आवडतात, एवढा या श्लोकांतील तथ्यांश आहे.

नागदमनीची झाडे नदी-ओढ्याच्या पात्रात नित्य-प्रवाहापासून थोड्याशा अंतरावर असतात. पुरामध्ये ती कांहीं काळ पाण्यात बुडतात. पूर ओसरण्याच्या सुमारास ती फुलतात. पुण्यास आणि लोणावळ्याच्या आसपास नदीच्या पात्रांत ही झाडे विपुल आहेत दसऱ्याच्या आगेंमागे त्यांना फुलें आलेली दिसतात आधुनिक उद्यानात स्पायडर लिली या नावाचें एक झाड लावण्याची चाल आहे. या झाडाची फुलें नागदमनीसारखींच असतात. फरक एवढाच की, याच्या पाकळ्या एका पातळ पापुद्र्याने आरंभी एकमेकीना जोडलेल्या असतात. त्यामुळे एकदर देखावा एकाद्या कोळ्यानें विणलेल्या जाळ्यासारखा दिसतो या देखाव्यावरूनच त्याचे नाव 'स्पायडर लिली' असें पडलें आहे. मराठीत त्याला कोळी-कमळ म्हटलें तरी चालेल. कोळी-कमळ उद्यानात लावून त्याला नित्य खतपाणी देत गेल्याने त्याला उन्हाळ्या-हिवाळ्यातसुद्धा फुले येऊ शकतात.

किरीट-कमळ

इंग्रजी काव्यांत डॅफोडिल या नावाच्या फुलांचा उल्लेख वरच्यावर आढळतो. या फुलाची झाडें पुष्कळशी नागदवणीसारखीं असतात. यांतहि अनेक जाती आहेत. त्यांपैकी काहीत पाकळ्यांच्या तळाशी आतल्या अंगानें एक नळकाडेवजा मुकुट (किरीट) उगवलेला असतो. कोळी-कमळ या धर्तीवर आपण यास किरीट-कमळ असें नांव आपण देऊं शकतों. भारतीय उद्यानात याची लागवड यशस्वी होऊं शकते.

महाराष्ट्र-भूमीत केशराची लागवड होणें शक्य नाही. तथापि केशर हा कुंकुमाच्या झाडाचा कोणता अवयव असतो आणि केशराच्या फुलाचा घाट कसा असतो, हें आपल्याला गुलाबी गुलछबूमध्यें चांगल्या रीतीनें पाहावयास मिळतें. केंसर आणि किंजल्क हे फुलाचे प्रधान अवयव. ते स्पष्टपणें पाहावयास नागदमनी आणि कोळी-कमळ ही फुलझाडें फार सोयीची आहेत.



१५ : : अमरी कन्दिका

अथ समाववृते कुसुमैः नवैः तमिव सेवितुमेकनराधिपम् ।
यम-कुबेर-जलेश्वर-वज्रिणां, समधुरं मधुरचितविक्रमम् ॥---रघु०९-२४

नवनवी कुसुमें मधु घेउनी, परत ये करण्या जणु चाकरी---।
दशरथप्रभुची; रिपु मर्दुनी स्वजन-पोषण-रक्षण जो करी ॥

जिला मरण नाही ती अमरी. देव हे अमर आहेत. त्याची स्त्री ती अमरी. देव जसे सर्वगुणसंपन्नच तशा त्यांच्या स्त्रियाहि सर्वगुणसपन्नच कल्पिल्या आहेत. स्त्रीचा प्रमुख गुण म्हणजे सौंदर्य. यावरून अमरी म्हणजे सुंदरी असाहि अर्थ मनांत येतो. कंदिका हें नांव देवाचें किंवा माणसांचेंहि दिसत नाहीं. तें प्राणिनामहि नव्हे. ते झाडांच्या एका गणाचे नाव आहे. या गणांत हजारों जातीचा समावेश होतो. या झाडांना कदिका म्हणतात. कारण त्यांच्या बुडाशीं लहानसा कंद असतो. यांपैकी कित्येकांना वर्षातून दोनचार महिनेच फारतर पानेंफुलें असतात. इतर महिने त्यांचें जीवन केवळ कंदिकांत सामावलेलें असतें. एकादा महिनाभर किंवा इतके दिवसहि नव्हे, केवळ पंधरा दिवसच या झाडांना फुलें येतात. तीं फुलें सुंदर असतात; इतकेंच नव्हे तर रचनेनें असामान्य असतात. यांना सुदर फुलें येतात म्हणून अमरी, किंवा वरकरणी मृत भासलीं तरी खरोखरी कंदिकारूपानें सतत जिवंत असतात म्हणून अमरी असें विशेषण मिळालें असलें पाहिजे.

अम्बरी

मी जेव्हां लोणावळ्यास प्रथम वननिरीक्षण करूं लागलों तेव्हां वसंत-ऋतूच्या अगदीं आरंभीं मार्च महिन्यांत एका सांवरीच्या झाडावर एका हातभर लांब काडीवर बारीक बारीक--साधारण जाईच्या फुलाएवढाली गुलाबी रंगाचीं—फुलें ओळीनें आलेलीं पाहिली. हीं फुलें सांवरीची नव्हती याविषयी माझी खात्री होती. कारण सांवरीची फुलें बचक्याएवढीं मोठीं असून लाल भडक असतात हें मीं पाहिलेलें होते. त्याच वेळीं त्याच सांवरीच्या झाडावर दहा-वीस कळ्या होत्या देखील. त्या वेळीं सावरीला पानें नव्हतीं आणि कळ्या असल्या तरी फुलें नव्हती. त्यामुळें या चमत्कारिक पण सुंदर लहानग्या फुलाकडे लक्ष चटकन गेले. सांवरीवर ही आगंतुक फुलें कशाचीं असावीत ? असा विचार करताना बाडगूळ असेल असा विचार मनांत डोकावून गेला ; पण ती फुलें बांडगुळी नव्हत हेहि लगेच ध्यानांत आलें. कारण बाडगुळाला फुलें असतात तेव्हां पानेंहि असतात. येथें तर पान एकहि नव्हतें. नुसत्या फुलांची मजरी होती. जवळ पाहिल्यावर दिसून आलें कीं, ही मंजरी एका लहान कंदिकेतून निघाली असून तिची मुळे सावरीच्या शाखेच्या वाळलेल्या सालीतच केवळ पसरलेली आहेत; खोडांत रुतलेली नाहीत. बाडगुळाची मुळें खोडात खोल रुतलेली असतात.

आणखी आजूबाजूला हिंडतांना अशाच फुलाचे तुरे आंब्याच्या झाडावरहि दिसून आले. सर्वात आश्चर्य असे की, आमच्या आश्रमाच्या आवाराच्या कुपणाला जे चौधारी निवडुग होते त्यांवरहि चारदोन दिवसात असेच तुरे दिसू लागले ! या चमत्कारिक फुलाच्या नांवाची चौकशी करतां कळून आले की त्याना 'अंब्री' म्हणतात. नतर 'अमरी' असें नांव पुस्तकात आढळलें. आब्यावर उगवतात म्हणून 'आम्री' किवा 'अंब्री' असें नांव पडलें असावें असे वाटलें; पण आतां असें वाटते की, मूळ नाव कांहीहि कारणानें पडलेले असो; आपण त्याचें रूप 'अंबरी' असें करणें उत्तम. कारण हें झाड भुईवर नव्हे; तर दुसऱ्या झाडावर म्हणजे अंबरातच उगवतें असेंच नव्हे काय ? बांडगूळ हें खरोखरी दुसऱ्या झाडांत मुळें घुसवून राहणारें झाड आहे. तें अंबरी म्हणजे केवळ आकाशात राहणारे नाही; परंतु हें आहे. याची मुळें झाडाच्या निर्जीव सालीत राहत असलेली तरी पुष्कळशीं उघडींच

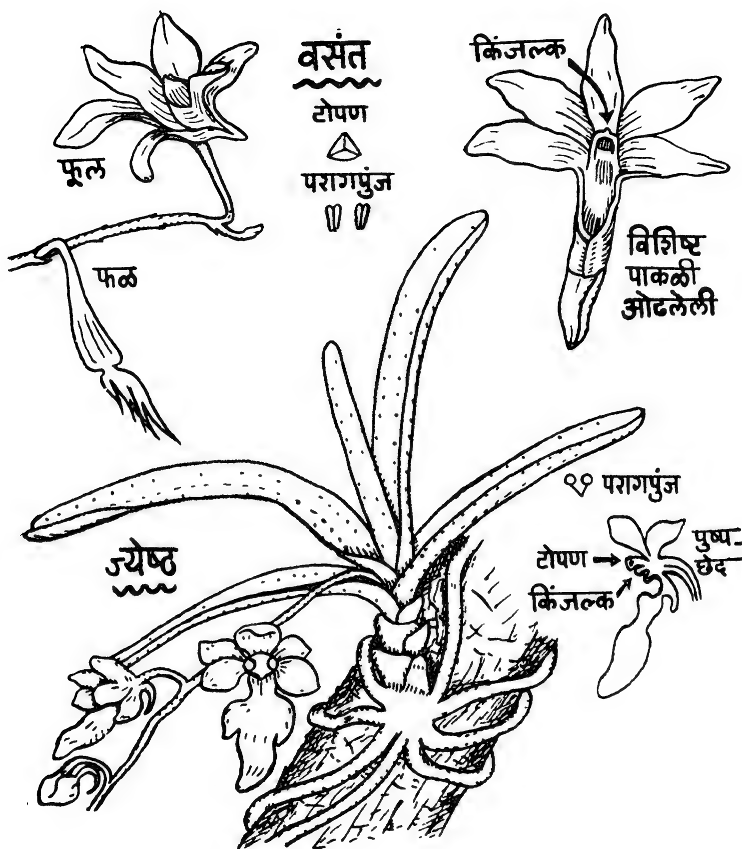
अगदीं अंबरीत असतात. खरोखरी ती आपलें जीवन हवेंतून आश्रयदात्या झाडांच्या सालीत गुंतून राहणाऱ्या मातीतून आणि ओलाव्यातूनच घेत असतात.

बद्धमूळ

बाडगळ दुसऱ्या झाडाला खातें. मोठमोठ्या झाडाच्या लहानमोठ्या फांद्या—किंबहुना सबंध झाडसुद्धां त्याच्या—उपद्रवानें मरतें. बाडगूळ हे असे उपद्रव करणारे झाड आहे. त्याची मुळें आसऱ्याच्या झाडाच्या लाकडात घुसून बसलेली असतात; त्यावरून ओढून काढता येत नाहीत अमरी अशी गच्च मिठी मारीत नाही. ती सहज ओढून काढता येते. ती आसऱ्याला उपद्रव करीत नाही; उलट त्याची शोभा वाढविते. ती जेव्हा निवडुगावर किंवा एखाद्या वठलेल्या झाडावर उगवते तेव्हा आश्रयाला मुळीच नसलेली शोभा आणते, असें म्हणावें लागतें.

पाखरांची मध्यस्थी (आकृति ३१)

अमरी फुलाची रचना पुष्कळ बाबतीत असामान्य असते. अमरीच्या फुलांत लांब म्हणा वा आखूड म्हणा केसर सहसा दिसतच नाहीत. या फुलाला सहा पाकळ्या असतात. त्यातल्या पाच साध्या असतात; पण सहाव्या पाकळीची एक कोचदार नळी बनलेली असते. या फुलावर लक्ष ठेवलें असतां दिसून येतें की, त्याजवर जेव्हा फुलपाखरें बसतात तेव्हा ती या सहाव्या पाकळीच्या नळीत जीभ खुपसतात. त्यांना त्यात मध मिळतो, दुसरें काय? एखाद्या ताज्या फुलाची ही कोचवाली पाकळी खाली ओढून धरावी; म्हणजे फुलाच्या दांड्याच्या माथ्यावर एक टोपण बसविल्यासारखें दिसतें. आतां एक काडी त्या कोचींत घालून बाहेर काढावी; म्हणजे काडीचा धक्का लागून टोपण निघून येतें. त्याच्याखाली दोन पराग-पुंज असतात. ते काडीला चिकटतात! पांखरूं फुलाच्या चोंचीत जीभ घालतें तेव्हां जीभ परत ओढून घेतांना त्याच्या तोंडाला पराग-पुंज चिकटतात. तें दुसऱ्या तसल्याच फुलांवर बसतें तेव्हां त्या फुलांतल्या किंजाचा माथा उघडा असतो. त्यावर त्यांतले पराग-कोश अगोदरच कोणाबरोबर निघून गेले असले तर पांखराच्या तोंडचे पराग चिकटतात. तेथें ते रुजून त्यांतील सत्त्व किंजांतील बीजकांत उतरतें. त्यानंतर बीजें वाढीस

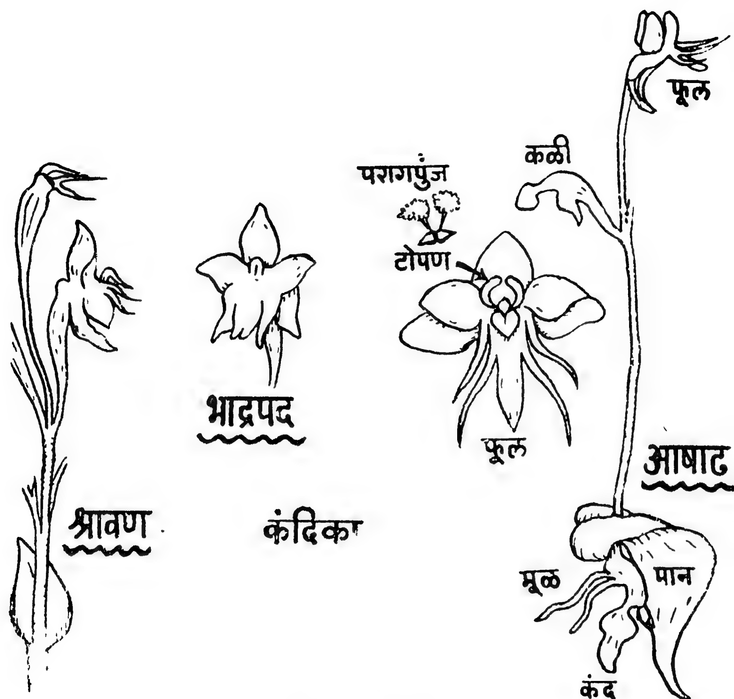


आकृति ३१

वृक्ष-रुह कंदिका

वसंत कंदिका, जेष्ठ कंदिका.

(पृष्ठ ६४ पहा.)



आकृति ३२

भू-रुह कंदिका

श्रावण, भाद्रपद, आषाढ.

(पृष्ठ ६६ पहा.)

लागतात. आणखी एखाद्या महिन्यानें याच फुलाकडे पाहिलें तर त्यातून फळ निर्माण झालेलें आढळून येतें. या फळाच्या अग्रभागी पाकळ्या सुकून राहिलेल्या दिसून येतात.

अमरीच्या फळांत बीं असतें. ते अगदीं बारीक असतें. फल वाळून गेल्यावर तें तडकतें आणि त्यातून तें बाहेर फेंकलें जातें. मग ते धुरळ्यासारखें वाऱ्यावर उधळून जातें. अमरीच्या कांद्याला पिलें येतात; पण ती ज्या त्याच झाडावर राहतात. बियांच्या योगाने तिची लागण आपोआप इतरत्र होण्याचा संभव उत्पन्न होतो. आमच्या आश्रमांत आम्ही जी नवीं नवी कुंपणें करीत असतों ती बहुश: निवडुंगाचीच असतात. पहिल्या एकदोन वर्षांत या कुंपणावर अमरी दिसत नाहीत; पण मग दिसू लागतात. शेजारच्या कुपणांतल्या किंवा दूरच्याहि अमरीचें बी त्यावर येऊन ही उगवण होत असते, हें उघड आहे. अमरीच्या प्रसाराची ही स्वाभाविक रीत आहे.

ज्येष्ठ-कंदिका

आतांच ज्या कंदिका सागितल्या त्या वसंतारंभी उमलतात आणि वसताचा भर असतानाच मावळूनहि जातात. त्यानंतर पहिला पाऊस पडल्याबरोबर आंबा, जाभूळ इत्यादि झाडांवरच दुसऱ्या एका कंदिकांचीं फुलें दिसू लागतात. हा प्रसंग बहुधा ज्येष्ठांत येतो. म्हणून या कंदिकांना ज्येष्ठ-कंदिका असें नांव योजिलें आहे. या कंदिकाना पातीसारखीं पानें असतात. तीं इतर ऋतूत निस्तेज असतात; पण पाऊस पडण्याच्या सुमारास तरतरीत होतात आणि चारआठ दिवसातच पाऊस पडल्यावर त्यांच्या शेजारीं फुलांच्या मंजिरा दिसू लागतात. ही फुलें वसंत-कंदिकांच्या फुलांपेक्षांहि अधिक आकर्षक असतात. त्यांचा रंग गुलाबीच; पण अधिक दाट असतो आणि फुलांच्या पाकळ्या अधिक रुंद असतात. सहा पाकळ्यांपैकीं एक पाकळी विशिष्ट असते. तीच विशेष रुंद असते. शिवाय तिच्या या जिभलीवजा रुंद पाकळीला जिभलीच्याच मागें एक सोंडवजा जोडनळी असते. या नळींत मध असतो. फुलांचें जें डेंख म्हणून दिसतें किंवा भासतें त्यांतच बारीक बारीक बीजकें असतात. बीजकाशयाचा माथा थपटका असून त्याच्यावर परागकोश बसविलेला असतो. यासहि टोपण असतें. यांतील परागसुद्धां

पांढऱ्या चिकानें गोळा झालेले असतात. ते वाऱ्यानें उडून जात नाहींत; कीटकांच्या जिभेनेंच निपटून नेले जातात.

एकदां या कंदिकांना फुलें येऊं लागलीं म्हणजे सर्व रान चार-आठ दिवसांत या गुलाबी मंजिरांनीं फुलून जातें. मावळ-रानांत राहून वन्य पदार्थांवरच उपजीविका करणाऱ्या ठाकर लोकांच्या मुली या फुलांच्या मंजिरा तोडून आपल्या केंसांत धारण करतात. त्यांना ही आपली हौस थोडक्यांतच भागवावी लागते. कारण या फुलाची भरती आठ-दहा दिवसांतच ओसरते. मग ही फुलें जी दिसेनाशी होतात ती पुढील वर्ष येईपर्यंत. मध्यंतरी चालू पावसाळाभर या झाडांची पाने आणि फळें मात्र दिसावयाची. मुद्दाम पाहिलीं तर उपरी मुळेदेखील दिसतात; पण फुलाचा मागमूस दिसत नाही.

भू-रुह कंदिका (आकृति ३२)

लोणावळ्यास पहिला पाऊस पडल्यावर जिकडेतिकडे गवताची उगवण होते. आमच्या आश्रमाच्या टेकडीच्या कांहीं भागावर सामान्य गवतापेक्षां झपाट्यानें भुईवर साधारण वीतभरच उंच डोके काढणारीं कांही झाडें उगवतात. त्यांना भुईसपाट राहणारें, तळहातापेक्षांहि थोडेंसें लहान, बदामी एक्क्याच्या आकृतीचें एकच पान येतें. वरच्या दांड्यास कुंदमोगऱ्या-च्याच आकाराचीं पण आकृतीनें बरीच वेगळी पांढरीं स्वच्छ फुलें येतात. पानाच्या खालीं कांदा आढळतो आणि फुलामध्यें पराग-कोश किंजावरच बसलेला आढळून येतो. यावरून हीं झाडेदेखील कंदिकाच होत असें प्रत्य-यास येतें. या कंदिका एका महिन्यांत फुलून त्यांना फळें धरतात आणि मग त्यांची शोभा दिसेनाशी होते. भोंवतालचें गवत वाढतें. त्यांत त्या लपून जातात. पुढें केव्हांतरी हवा कोरडी झाल्यावर फळ पिंजून धुरळेवजा बीं इतस्ततः उडून जातें. या कंदिका अर्थातच **वृक्ष-रुह** नव्हत; तर **भू-रुह** होत.

आतांच ज्या कंदिका सांगितल्या त्या आषाढ महिन्यांत फुलणाऱ्या आहेत. यांखेरीज श्रावण महिन्यांत फुलणाऱ्या अंमळ वेगळ्या जातीच्या कंदिका आमच्या रानांत आहेत; तशाच भाद्रपद महिन्यांत फुलणाऱ्याहि कांहीं कंदिका जाती आहेत. या जाती भू-रुहच आहेत.

अशूत सद्यः कुसुमान्यशोकः स्कंधात् प्रभृत्येव सपल्लवानि।
पादेन नापैक्षत सुंदरीणां संपर्कमाशिंजितनूपुरेण ।। कुमार० ३–२६

मोठ्या खोडावरुनि उमटली रानीं अशोकतरुची ।
पुष्पें त्यांसह पल्लव आले एकाएकी सुरुची ।।
त्यांही नाहीं वाट पाहिली कीं सुदरिने यावें ।
वाजवीत पैजण अपणातें लाथेने खिजवावें ।।

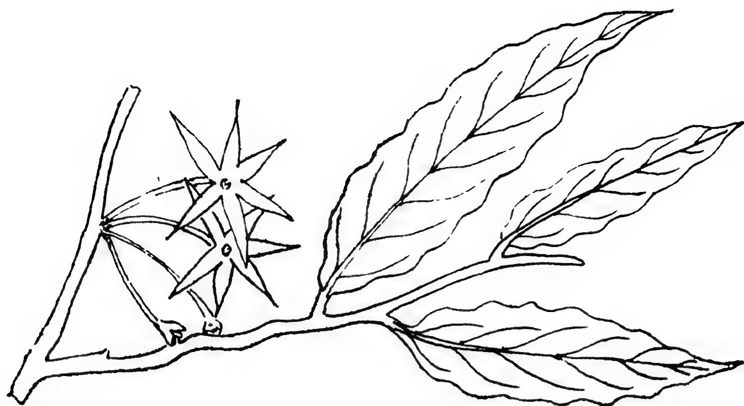
हा श्लोक मीं अर्धप्रौढ वयांत वाचला. त्यावेळी मला शब्दार्थ समजला; परंतु काव्यार्थ समजला नाही. हा वसंतात फुलणारा अशोक कोणता? असा मला प्रश्न पडला. मी उद्यानामध्यें अनेक अशोकतरु पाहिले होते; पण त्यांचीं फुलें पाहिलीं नव्हती. त्या अशोकाना फुलें येतच नाहींत अशी माझीच नव्हे तर कित्येक वृद्धाचीहि समजूत होती. शोध करता करतां असें दिसून आलें की, आंब्यासारख्या, परतु अधिक उजळ आणि तरंगित अशा एकेरी पानांचे जे अशोक प्रसिद्ध आहेत त्याना फुलें येत नाहीत, हा समज खरा नाहीं. त्यांना फुलें येतात; पण तीं पानांच्याच रंगाची असून त्यांतच लपलेलीं असतात; म्हणून सहसा दिसून येत नाहीत. (आकृति ३३) या फुलांतून फळें निर्माण होतात आणि तीं खालीं पडून त्यांतूनच रोपें उगवतात. अन्य रीतींनी याची उत्पत्ति होत नाहीं. एवढ्या गोष्टी कळून आल्यावर मी अधिकच बुचकळ्यांत पडलों. या अशोकाच्या फुलांत एवढें कौतुक करण्यासारखें काय आहे की त्याकरता विलासी लोकांनीं त्या झाडाची आराधना करावी आणि सुंदरीकरवी त्याला खिजवावें? कांहीं वर्षांनंतर मीं आणखी कांहीं अशोकवृक्ष पाहिले. त्यांना नांव अशोक हेंच आहे खरें; पण त्यांची जात मी प्रथम पाहिलेल्या अशोकवृक्षाहून अगदी भिन्न आहे, हें कळून येण्यास उशीर लागला नाही. या दुसऱ्या अशोकाची पालवी पहिल्यापेक्षां अधिक दाट हिरवी असते. इतकेच नव्हे तर ती दलकित असते. एकेका पानाला चांगलीं दहा-दहा दलकें असतात. एकेक दलक आंब्याच्या पानाएवढें असतें. या अशोकाला शिवरात्रीपासून अक्षय्यतृतीयेपर्यंत पुष्कळ

फुलें येतात. शंभर-शंभर फुलाचा एकेक झुपका असे शेंकडों झुपके सतत महिना दोन महिने या झाडावर पहावयाला सांपडतात. हीं फुलें तांबड्या रंगाचीं असतात. उत्तरोत्तर याच्या रंगाच्या छटा मात्र बदलत जातात सोनेरी, तांबूस, लाल, अशीं असंख्य फुलें धारण करणारा हा अशोक विलासी जनांचा मोठा आवडता व्हावा हें साहजिकच आहे.

आमूलतो विद्रुमरागताम्रं सपल्लवं पुष्पचयं दधानाः ।। ऋतु० ६–१६

अशोकाच्या फुलांचा झुपका आरंभापासून समुद्रांतल्या पोवळ्या-प्रमाणे ताबडा असतो असें कवीनें म्हटलें आहे. ही फुलें ज्या दांड्यावर रचलेली असतात त्या दांड्याला पुष्कळ शाखा असतात. त्यासकट सबध झुपकाच्या झुपका (पुष्पाकर, फुलोरा) लालभडक असतो; इतकेच नव्हे तर त्यांतून निपजणाऱ्या शेंगादेखील लाल, काळसर लाल, अशाच असतात. त्या शेजारची कोंवळी पालवीदेखील ताबडीच असते. जून झाल्यावर मात्र ती हिरवी होते. या अशोकाला सहजच रक्ताशोक असें नांव मिळालेलें आहे. पहिल्यांदां सांगितलेल्या अशोकाला असुफल असे आणखी एक नांव आहे. रक्ताशोकाची वनें भारतांत पुष्कळ आहेत. तशी ती असुफलाची नाहीत. असुफल केवळ लागवडीचा वृक्ष आहे. तो मूळचा लंकेंतला आहे. म्हणून त्याला लंका-अशोक असेंहि म्हणता येईल.

रक्ताशोकाचा स्वभाव लहरी आहे. (आकृति ३४) एकाद्या वर्षीं एकादें झाड वसंतांत फुलेल तर दुसऱ्या वर्षीं ग्रीष्मांत फुलेल. शोभिवंत फुलामुळें ते लवकर फुलावें अशी सर्वांना इच्छा असे. म्हणून त्याची आराधना करण्याची चाल पडली होती. ही आराधना मोठी विचित्र असे. सुंदर स्त्रीनें पायाला आळता लावून आणि पायांत पैंजण घालून त्याच्या खोडावर डावी लाथ मारावयाची ! आळता लाल असतो तशीं फुलें लाल यावींत असा अभिप्राय दिसतो. पण कवीनें मोठ्या युक्तीनें अशा आराधनेशिवाय अशोकाला फुलें येतात, असें आरंभीं दिलेल्या वचनांत ध्वनित केलें आहे. अशोकाच्या फुलांत केंसर ६ ते ९ आणि किंज एकच असतें. यावरून त्याचें साम्य संकासुराशी असल्याचें प्रत्ययास येतें. संकासुराप्रमाणें याचें किंजहि ज्या दलावर आधारलेलें असतें त्यांस संदलें म्हणतात. या दलांखेरीज अशोकास दुसरीं परिदलेंच नसतात.



आकृति ३३

असुफल अशोक

फुले आणि पानें.

(पृष्ठ ६७ पहा.)



आकृति ३४

रक्ताशोक

डिकशी, वाढवलेलें फूल, शेंग.

(पृष्ठ ६८ पहा.)

संकासुराला प्रदलें असतात. अशोकाला नसतात. संकासुराचीं संदलें जुळलेलीं नसतात; अशोकाचीं असतात. संकासुराचीं फुलें मंजरीवर असतात. अशोकाला मंजरी येत नाहीं. चय म्हणजे झुपका येतो. हा झुपका यूथिकांना येतो तशाच (वल्लारी) धर्तीचा असतो. कवीनें दिलेली पोवळ्याची उपमा रंगाच्या तशीच रचनेच्या दृष्टीनेंहि समर्पक आहे.

बकुल अथवा केसर-वृक्ष (आकृति ३५)

रक्ताशोकश्चलकिसलयः केसरश्चात्र कान्तः।
प्रत्यासन्नो कुरबकवृतेर्माधवीमंडपस्य ।।
एकः सख्यास्तव सह मया वामपादाभिलाषी।
कांक्षत्यन्यो वदनमदिरां दोहदच्छद्मनास्याः ।। मेघदूत २–१८.

भोंवती कुराटी वरी माधवी लतामंडपा अशा पहा।
जवळी रक्ताशोक हालवी पल्लव येथें बकुल अहा ।।
प्रार्थन करि मम सहित तुझ्या त्या भावजईच्या लाथेचे।
एक दुज्या डोहाळे लागति तिच्या तोंडिच्या मद्याचे ।।

उद्यान-तरूमध्यें रक्ताशोकाप्रमाणेंच बकुलवृक्षालाहि प्रतिष्ठा मोठी असे, हे वरील पद्यात दिसून येतच आहे. बकुलवृक्षालाच केसरवृक्ष असें म्हणत. सामान्यतः केंसासारखे बारीक आणि लांबट जे अवयव ते केसर होत. बकुळाच्या फुलातले सर्व अवयव असेच असतात. बकुळाचे फूल उमलल्यावर दुसऱ्या दिवशी झाडावरून गळून पडतें. फुलें बारीक असलीं आणि त्याना रंगहि भडक नसला तरी त्याना सुगध असतो आणि त्याचीं जी केसरमय कोंडाळी खाली पडतात ती माळा करण्यास मोठी सोईची असतात. म्हणून विलासी लोकाना ती फार आवडत. झाडावरून गळालेलें कोंडाळें म्हणजे सबंध पुष्प नसते. फुलांतला किजभाग झाडावरच राहतो. त्यांतूनच पुढें फळ निर्माण होतें. किंजाच्या खाली चार-चार संदलांची दोन मंडलें असतात. ती तशींच झाडावर राहिलेलीं असतात. खालीं गळून पडतें तें खरोखरी निव्वळ केंसाळ मंडलच असतें. त्यांत मध्यवर्ति आठ केंसर वांझ असतात. त्यांवर पराग-कोश नसतात. त्याच्या बाहेरच्या आठ केंसरांना परागकोश असतात. त्याच्या बाहेर आठ-आठ पाकळ्यांची तीन मंडलें

असतात; पण या पाकळ्या (प्रदलें) आंतल्या केंसरांसारख्याच असतात. केंसरांभोंवतीं असतात म्हणून प्रदलें; नाहीं तर त्यांनाहि बाह्य केंसरदलेंच म्हटलें असतें.

अशोकाप्रमाणें बकुलाच्या अंगीं फुलण्याच्या बाबतींत कांहीं लहरीपणा आहे कीं नाहीं माहीत नाहीं. तथापि अशोकाप्रमाणें याचीहि आराधना होत असे असें दिसतें. ही आराधनाहि चमत्कारिकच असे. विलासिनींनीं मद्य पिऊन त्याच्या बुंध्याशी चुळा टाकावयाच्या ! तात्पर्य इतकेंच दिसतें कीं बकुळाच्या फुलांचा जसा सुगंध असतो तसा तो मद्यालाहि असे. किंबहुना मद्यांत बकुळाची फुलें त्याच्या सुगंधाकरितां वापरीत असाहि संभव आहे. आंबा आणि पाडळ यांचा असा उपयोग करीत असा उल्लेख स्पष्ट आहे. (रघुवंश १९–४६).

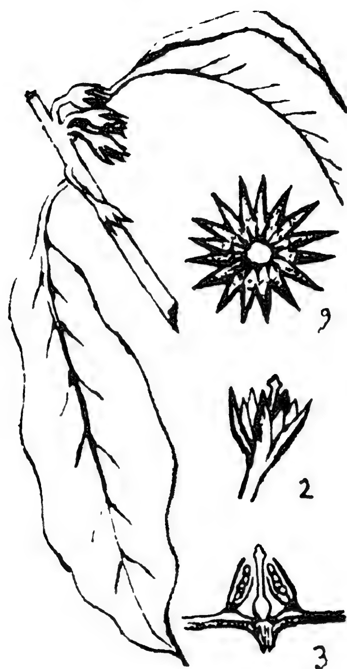
पार्वतीला मद्य देतांना शंकर विनोदानें म्हणतात :—

आर्द्रकेसरसुगंधि ते मुखं मत्तरक्तनयनं स्वभावतः
तत्र लब्धवसतिर्गुणान्तरं किं विलासिनि मदः करिष्यति ।।

कुमार० ८–७६

नवबकुलासम सुगंधि मुख तव नेत्रहि असती लाल ।
तेथें वसती करुनि विलासिनि मद्यहि काय करील ।।





आकृति ३५

बकुल

१ गळून पडणारा पुष्पभाग.

२ झाडावर राहणारा पुष्पभाग.

३ उभा पुष्पच्छेद.

(पृष्ठ ६९ पहा.)

१७ : : केळी आणि कर्दळी

केळी आणि कर्दळी

आविर्भूतप्रथममुकुलाः कंदलीश्चानुकच्छम् ।।

दग्धारण्येष्वधिकसुरभिं गंधमाघ्राय चोर्व्याः । मेघदूत—२१

तीरावरतीं नवकेळींचे अंकुर नव खावोनी ।
प्रथमवृष्टिनें दरवळलेल्या भूमीतें हुंगोनी ।।

केळी आणि कर्दळी या दोन जातींना भारतीय वनश्रीत विशेष स्थान आहे. केळीचीं फळे शाकाहारांत उत्कृष्ट गणण्यायोग्य आहेत. कारण त्यांत भरपूर अन्न असतें. केळीं सर्वत्र पिकतात. दोनहि जातीना पाण्याचा पुरवठा भरपूर असावा लागतो. दोहीना वन्य बाधव आहेत. दोहींचा समावेश एक-दलिक वर्गांत होतो.

कदली-गण

केळी फार प्राचीन काळापासून आपल्याकडे प्रचारात आहेत. केळीचें झाड उष्ण आणि आर्द्र अशा हवेंत वाढणारें आहे. चवेण ही रानकेळ होय. ती पावसाळ्यांत उगवते. पावसाळा संपतांच तिचा भुईंतील कांदाच तेवढा जिवंत राहतो; पानें मरून जातात. पुढील वर्षी पावसाळ्यांत कांद्यांतून नवीन कोंब येतो. नवी पानें येतात होतां होतां तीन-चार वर्षांनीं पानें आणि फुलें येऊन, बीं तयार होऊन इतस्ततः पसरून जातें. केळीचें जीवन दीड वर्ष सतत चालतें. तेवढ्या अवधींत तिला पानें आणि अखेर फुलें-फळेंहि येतात; पण त्या फळांत बी सहसा निर्माण होत नाहीं. तिच्या कांद्याला पिलें (मुनवे) येतात. तीच तिची संतति.

केळीला फूल येईपर्यंत तिचें खोड दृष्टीस पडत नाहीं. तें सोपटांत गुरफटलेलें असतें. (आकृति ३६) सोपटें म्हणजे पानाची पसरट बुंधें होत.

केळीचे मुनवे याच तिच्या फांद्या. तिला इतर फांद्या फुटत नाहींत. अग्रभागी फुलोरा तयार होतो. आपण जे केळफूल म्हणतों तो फुलोरा (पुष्पाकर) असतो. म्हणजे त्यांत बहुत पुष्पें असतात. दहा-बारा पुष्पांची एकेक फणी असते. प्रत्येक फणी एका पारीमध्यें झांकलेली असते. पारी म्हणजे परिरक्षण करणारें पान होय. सर्व फुलोरा झांकणारी एक पारी असते. तिला संगोप, आणि फणी झांकणाऱ्या पारीस गोपदल म्हणावें. केळफूल बाहेर पडल्या-पासून केळीं पिकेपर्यंत चार महिने लोटतात. अग्राकडील पाऱ्या शेवटपर्यंत मिटलेल्याच राहतात. अलीकडील पाऱ्या क्रमाक्रमानें पडत जातात. अर्थात् त्यांतील फुलें उघडीं पडतात. या फुलांपैकी अग्राकडील कांहीं तशींच राहतात. इतरांतील बीजकाशय वाढून पिकतो. तरी त्यांत बीजें तयार होत नाहींत. खाद्यभाग मात्र तयार होतो. अर्थात् हा लागवडीचा परिणाम आहे. रानकेळीमध्यें खाद्य भाग विशेष तयार न होतां चांगल्या बिया तयार होतात.

केळीच्या फळास धारा तीन असतात. यावरून त्यात किंजें तीन असावींत असें अनुमान निघतें. केळीच्या फुलांत बीजकाशय खालीं, त्यावर लहान एक मोठें एक अशीं दोन दलें दिसतात खरी; परंतु त्यांतलें जें मोठें असतें तें पांचांचें मिळून बनलेलें एक असतें. एकूण परिदलें सहा ठरतात. त्यांच्या आंत पांच प्रौढ व एक खुरटा अशीं सहा केंसरदलें आणि मध्यवर्ती एक किंजल आणि किंचित् चपटें किंजल्क, अशी ठेवण असते. पुष्कळ फुलांत प्रौढ केसरां-पैकीं सुद्धां कांहीं इतरांपेक्षां लांडीं आढळतात. यावरून या अवयवांचा ऱ्हास होत चालल्याचें कळून येतें. फक्त पावसाळ्यांत वाढ करून घेऊन इतर काळ सुप्त राहावयाचें आणि तीन-चार वर्षांनीं फुलें व बीजें निर्माण करून जीवितयात्रा संपवावयाची हा रानकेळीचा क्रम; आणि सतत दीड वर्ष वाढ करून शेवटीं पिलांच्या रूपानें संतति निर्माण करावयाची हा केळीचा जीवनक्रम असतो. (आकृति ३७)

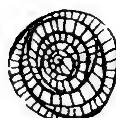
भव्यता, सुफलता आणि ललितता या गुणांमुळें केळ मंगलकार्यांत अवश्य गणली गेली आहे. रानकेळींना अंकुर फुटणें हें पावसाळ्याचें सूचक समजलें जातें. सळनळीत आणि स्थूल असल्यामुळें कवि केळीच्या खुंटाची

आकृति ३६

केळ

खुटाचा आडवा छेद.

(पृष्ठ ७१ पहा.)





आकृति ३७

केळीचें फूल

बीजकोशयाचा छेद.

(पृष्ठ ७२ पहा.)

आकृति ३८

कर्दळ फूल

(पृष्ठ ७३ पहा.)

आकृति ३९

कर्दळ

(पृष्ठ ७३ पहा.)

फुलाचे अवयव.

I. बीजकाशय छेद उभा.

II. छेद आडवा.

III. किंजल व किंजल्क

१ ते ६ परिदलें

७ ते ११ केसरकल्प

१२ केसर.

उपमा स्त्रीच्या मांडीला देतात. पार्वतीचें रूप वर्णन करतांना कालिदास म्हणतो :—

... . एकान्तशैत्यात् कदलीविशेषाः ।
लब्ध्वाऽपि लोके परिणाहि रूपं जातास्तदूर्वोरुपमानबाह्याः ॥
(कुमारसंभव १–३६)

तिच्या मांड्यांना केळीची उपमा दिली असती; पण त्यांना स्थूल वाटोळें रूप असूनहि त्यांत शैत्य फार, म्हणून तसे करतां येत नाहीं!

येथें कदली म्हणजे केळ, रानकेळ व कर्दळ हा वर्ग. कदलीविशेषाः म्हणजे केळी आणि रानकेळी.

क्रीडाशैलः कनककदलीवेष्टनप्रेक्षणीयः । उत्तरमेघ—१७.

सोनेरी कर्दळीच्या वेढ्यामुळें प्रेक्षणीय झालेला क्रीडापर्वत, असें यक्षाच्या उद्यानाच्या वर्णनात त्याच कवीनें म्हटलें आहे. केळीपेक्षां कर्दळी दिसावयास सुरेख असतात. त्यामुळेंच त्यांना उद्यानात विशेष मान आहे. केळी आणि कर्दळी यांत साम्य कोणतें? कशाकरितां त्यांचा एक वर्ग म्हणावयाचा? इत्यादि प्रश्नांचा विचार आतां केला पाहिजे.

केळीचें खोड प्रसवापूर्वी अगदी आंखूड असते. प्रसवसमयीं तें झपाट्यानें वाढून अग्रभागी एक पुष्पाकर—फुलोरा—उत्पन्न करतें. कर्दळीचें खोड आरंभापासून वर वर वाढत जातें. शेवटीं त्यास फुलोरा येतो. याखेरीज पानांच्या बगलात त्यास आणखी कांही फुलोरे येतात. कर्दळीच्या खुंटांत कांडीं आणि पेरी स्पष्ट दिसतात. कारण पेरीं कांडापेक्षां फुगीर असतात आणि सोपटी कांडापेक्षां आंखूड असतात. केळीच्या पानाच्या शिरा टाटोळ्याच्या काटकोनांत असतात. चवेणीच्या तिरक्या असतात. कर्दळीच्याही तिरक्याच असतात. कर्दळीचें पान अधिक कोचदार असतें. केळीचा कांदा आडवा पसरत नाही; कर्दळीचा पसरतो. केळीच्या कंदाप्रमाणें या कंदास पिलें येतात. चवेणीला बिया येतात; केळीला सहसा येत नाहींत; कर्दळीला नेमानें येतात. कर्दळीच्या फळांत खाद्यांश नसतो. बीजकाशयाचे कोठे तीनच असतात. प्रत्येक कोठ्यांत अनेक बिया असतात. कर्दळ आपल्याला आवडते ती तिच्या फळांमुळें नव्हे, फुलांमुळें.

केळीप्रमाणें कर्दळहि लागवडीनें सुधारलेली आहे. रानकर्दळीचीं फुलें सौम्य रंगाचीं असून बारीक असतात. उपवन्य कर्दळीचीं फुलें भडक रंगाचीं असून त्यांचीं दलें रुंद रुंद असतात. दोनही फुलांचा घाट मात्र एकच असतो. फुलाच्या अगदीं मध्यभागीं जिभलीसारखें एक दळ असतें. तें किंजल्क होय. त्याच्या शेजारीं एक बारीकसें दल असतें. त्याच्या एकाच अंगास एक परागकोश आढळतो. त्याच्या ठेवणीवरून कळून येतें कीं सामान्यतः आढळणाऱ्या दुहेरी परागकोशाचा हा अर्धा भाग आहे. अर्थात् हें दल म्हणजे अर्धरूढ केंसर-दल होय. याच्या शेजारीच एक वळणदार दल आढळतें. त्याच्या अग्रभागीं एक खांच दिसते. तिजवरून तें दोन दलांचें बनलेलें आहे असें म्हणतात. अर्धरूढ केंसराला त्याच्यासारखेंच पण थोडें कमी वळण असतें. याच्या बाहेर उत्तरोत्तर अधिक रुंदीचीं तीन दलें असतात. तीही केसर-दलेंच होत. त्यांवर पराग-कोश नसल्यामुळें त्यांस केंसर-कल्प म्हणतात. त्यांच्या बाहेर पण त्याहून पुष्कळ अरुंद अशीं तीन दलें आणि त्यांच्याबाहेर त्याहून बरींच आंखूड अशीं आणखी तीन दलें असतात. ही सहा परिदलें होत. परिदलांच्या खालीं बीजकाशय आढळतो. त्याच्याहि खालीं डेंखा-लगत तीन दलें आढळतात. तीं गोपदलें होत. कर्दळीचें फूल उमलतांनाच किंजल्क पराग-कोशास लपेटून वर येते. तेव्हां त्यावर पराग चिकटून येतात, तें स्पष्टपणें दिसतेंच.



ताड आणि माड हीं झाडें उंचच उंच असतात. उंचीच्या मानानें त्यांचा विस्तार अगदीं थोडका असतो. या झाडांची फळें पिवळसर हिरवीं होतात. ताडाचीं पानें माडापेक्षां पुष्कळच आंखूड असतात. त्यामुळें पिकलेलीं ताडफळें चांगली उठून दिसतात. माड समुद्रकांठीं चांगले जोगावतात. तसेच ते उंच ठिकाणीहि जोगावतात. ताडहि सखल तसे उंच जागींहि जोगावतात.

ज्यांच्या पानाचे पंखे होतात, ज्याच्या रसाची ताडी होते आणि ज्याचीं फळे ताडगोळे म्हणून खातात, तो वृक्ष ताल होय. या झाडाच्या पानाचा आद्यभाग म्हणजे त्याचें देंठ कोंपरापासून मनगटापर्यंतच्या हातासारखें, आणि पुढला पसरट भाग तळहात व बोटें यांसारखा असतो. या झाडाचीं पानें वाऱ्यानें हालतात तेव्हा ताल धरल्याप्रमाणें आवाज निघतो म्हणून 'ताल' किंवा हातानें ताडन केल्याप्रमाणें देखावा दिसतो म्हणून 'ताड' अशीं नांवें पडली असावीत. (आकृति ४२)

शिंदी आणि खजुरी ही झाडे पुष्कळशीं ताड-माडांसारखीं असतात. शिंदी भारतांत पुष्कळ ठिकाणी आढळतात. खजुरी सिंधांत होतात; पण त्यांचें आगर त्याच्याहि पश्चिमेच्या यावनी देशांत आहे. पूग म्हणजे पोफळ किंवा सुपारी हें झाडहि पुष्कळ अंशी माडासारखें असतें.

या झाडांचीं खोडे सळनळीत असतात. यांना फांद्या सहसा फुटत नाहींत. यांच्या फुलांचे अवयव तीन तीन असतात. एका फुलांत स्त्री किंवा पुमान् एकाच लिगाचे अवयव असतात. ताड आणि खजूर या जातींत केंसर-पुष्पे येणारीं झाडें आणि किंजपुष्पें येणारीं झाडें अशीसुद्धां भिन्न असतात. त्यामुळेंच ताल, ताली; खर्जूर, खर्जूरा; अशी भिन्नलिंगीं नांवेंहि रूढ झालीं आहेत. यांचे पुष्पाकर मंजिरी-स्वरूपाचे असतात. मध्य अक्षास अग्राकडे उत्तरोत्तर लहान लहान शाखोपशाखा असून त्यांवर पुष्पें उगवतात. अक्ष

आणि अक्षशाखा पुष्कळ जाड असून एकंदर पुष्पाकरावर मोठें गोपदल असतें. चें संगोप होय.

नारळीच्या मंजिरीमध्यें किंज-फुलें बुंधाजवळ आणि केंसर-फुलें अग्राजवळ असतात. पराग उडून गेल्यावर केंसर-फुलें गळून जातात आणि किंज-फुलांतून फळें तयार होतात. फुलांत दिखाऊपणा नसतो. दलें पिवळसर असतात. परिदलें कठिण होतात. किंजे तीन संयुक्त असतात; पण बीज मात्र एकच तयार होतें. फळाला असोला नारळ म्हणतात. त्याचें बाह्यांग कडक पण गुळगुळीत असतें. त्यास तीन धारा स्पष्ट दिसतात. करवंटीच्या आंतला नारळ हें बीज होय. करवंटी आणि तिजवरील भाग (चोडे) ही बीजाची आवरणें होत. ताडाची फळें नारळापेक्षा पुष्कळ लहान असतात. तथापि रचनेनें त्यासारखींच असतात. खजुराच्या फळांत बीजावरणे खाद्य असतात. शिंदीचीं फळेंही तशीच पण लहान आणि गोडीला कमी असतात. त्यांचें साल पातळ असते. या झाडांच्या पुष्पाकराचे दाडे कापले असतां त्यांतून रस गळतो. त्यात अर्थातच अन्नद्रव्यें भरपूर असतात. त्यापासून थोड्या वेळांत मद्य तयार होतें. मद्य यापासूनच माड हा शब्द निघाला असावा. या सर्व फळांत नारळ अन्नदृष्टचा अत्यत भरीव असतो. त्यांत तेल असतें. तें सर्व उभ्दिज्ज तेलांत उत्तम असतें. खजुरात अन्नांश केळचांतल्याइतका असतो; पण तेल नसतें. नारळ आणि खजूर यांतील अन्न रुचकर असून तें सुसज्जहि असतें. हा त्यांतील विशेष आहे. शाकाहारी लोक धान्यावरच बहुशः अवलंबून असतात; पण धान्यांतील अन्न शिजवावें लागतें. या फलांतील अन्न शिजविण्याची गरज नसते. नारळाच्या करवंटीच्या बुंधाकडील टोंकापाशीं तीन डोळे असतात. हे डोळे इतर भागांपेक्षां पातळ असतात. त्यांपैकीं एक विशेष पातळ असतो. त्याच्यालगत आंतल्या अंगाला अंकुर सिद्ध असतो. बीं रुजतांना तो सहज वर निघावा म्हणून ही योजना असते. झाडावर असतांना खालीं लोंबणारें जें नारळाचें अग्र त्यापाशीं बाह्य-आवरण फार जाड असतें. त्यांतील काथ्यामुळें नारळ उंचावरून खालीं टणक जमिनीवर पडला तरी दुखावत नाहीं आणि पाण्यांत पडला तरी बुडत नाहीं. तरंगत दूरवर जाऊन जमिनीवर पडला असतां तेथें रुजूं शकतो. अशा रीतीनें नारळीचें बेणें देशान्तराला जाऊन आपोआप लागवड फैलावते असें म्हणतात. (आकृति ४०)

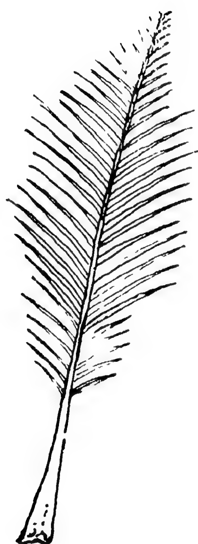
आकृति ४०

नारळ रोप

फूल, केसरीय, किंजीय. पोकळ.

(पृष्ठ ७७ पहा.)





आकृति ४१

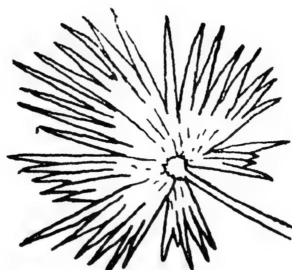
नारळीपान

(पृष्ठ ७७ पहा.)

आकृति ४२

ताडपान

(पृष्ठ ७७ पहा.)



ताडाचीं पानें हाताच्या पंजासारखीं निमवाटोळीं असतात; पण माड, खजुरी, शिंदी, पोफळी, यांचीं पानें केळीप्रमाणें लांबट असतात. (आकृति ४१) केळीचें पान वाऱ्यानें फाटून जातें; परंतु या पानांचे स्वाभाविकच आडवे विभाग असून त्यांची त्वचा कडक असते. त्यामुळें त्यांना वाऱ्यानें अपाय होत नाही. माडाचीं पानें सहज दहा दहा हात लांब होतात. पोफळीची त्याहून कमी असतात; पण खजुरीचीं त्याहूनहि लांब होऊं शकतात. नारळीला साधारणतः महिन्यानें एक पान येतें आणि एक-दोन वर्षे टिकतें. म्हणून नेहमीं दहा-वीस पानांचा झुपका झाडावर राहतो आणि त्याखालीं पानांचे वण मात्र शिल्लक राहतात. शिंदी, खजुरी यांच्या पानांचे थोडे थोडे अवशेष राहतात. त्यामुळें त्यांचीं खोडें खडबडीत दिसतात. या सर्व झाडांत पोफळी भव्य असून सुंदर दिसते. राजताली म्हणून उल्लेख येतो तो पोफळीचाच असावा. नारळी, खजुरी, या पन्नास हात किंवा अधिक उंच जाऊं शकतात. पोफळी तितकी उंच जात नाही.

नारळीचीं खोडें, पानें, फळे या सर्वांचे नानाविध उपयोग आहेत त्यावरून तिला कल्पवृक्ष असेंहि गौरवाने म्हणतात. खोडाचे पन्हळ होतात; खांब, तुळया होतात आणि सरतेशेवटीं जळण होतें. पानाच्या झावळ्या होतात आणि त्याच्या हीराच्या केरसुण्या किंवा खराटे होतात. बीज (खोबरें) हें उत्तम खाद्य आहे. करवंटीपासून निरनिराळ्या आकाराच्या गुड्या किंवा वाट्या असे जिन्नस होतात आणि बाहेरच्या चोडापासून काथ्या तयार होतो. काथ्यापासून तरटें होतात, घांसण्या होतात, दोऱ्या होतात, दोरखंड होतात. यामुळें नारळ हें वैभवाचें आणि सुखसमृद्धीचें चिन्ह मानलें गेलें आहे.

१९ : : ऋतुचक्र

उन्हाळा, पावसाळा व हिंवाळा हे तीन काळ आपण ओळखतों आणि त्यांचा एक फेरा म्हणजे सबंध एक वर्ष असें म्हणतों. उन्हाचा काळ, पावसाचा काळ आणि हिमाचा काळ या तीन काळांपैकी प्रत्येकाचे दोन दोन भाग करून त्यांस आपण ऋतु म्हणतों; आणि पुन: त्यांचेहि दोन दोन भाग करून त्यांना महिने म्हणतों. ऋतूऋतूत हवा निराळी असते; इतकेंच नव्हे तर ती महिन्या-महिन्यांतहि निराळी असते. किंबहुना ती दिवसादिवसांतच काय; पण दिनरात्रीतहि निराळी असते. बहुत वर्षांच्या संवयीनें प्रतिमास हवा कशी बदलते हें आपण जाणतों; पण जाणतों म्हणजे तरी काय ? अगदीं ढोबळ मानाने जाणतों.जून ते सप्टेंबर पाऊसकाळ खरा; पण या महिन्यापैकीं कोणत्या महिन्यांत पर्जन्याचा भर असेल? इतकेदेखील वर्षारंभी बिनचूक सांगतां येत नाही.

हवापाणी

ऋतुचक्रावरतीच आपला अन्नोत्पादनाचा उद्योग अवलंबन असल्यामुळें आपल्या मनांत पूर्वानुभवावरून निकट भविष्यकाळाविषयी कांही अपेक्षा उत्पन्न होतात. जून महिन्यापासून पाऊस पडू लागून ऑक्टोबरात संपेल असें जाणून जूनमध्यें बाजरी पेरूं,ऑक्टोबरांत गहूं पेरूं, असे बेत आपण करतों. बहुधा अपेक्षेप्रमाणें पाऊस पडतो आणि पिकें साधतातहि; परंतु केव्हां केव्हां अपेक्षेप्रमाणें पाऊस पडत नाहीं, नको तेव्हां पडतो. त्यामुळें पिकें करतां येत नाहींत किंवा केलेल्यांची नासाडी होते. जें गेलें तें वर्ष दुष्काळी ठरलें. अपेक्षेप्रमाणें पाऊस पडला नाही. थंडीहि पडली नाही. सुरू झालें आहे तें वर्षंहि कांही निराळेंच दिसत आहे. वर्षारंभीं कडक उन्हाळाच सुरू झाला. महत्तम दिन बराच दूर आहे तोंच कडक ऊन पडन जाऊन कांहीं पाऊसहि पडून गेला ! आतां ऊन सौम्य राहून थोडासा उशिरां कां होईना; पण पावसाळा सुरू झाला आहे.

कदम्बपुष्प (आकृति ४३)

नीचैराख्यं गिरिमधिवसेः तत्र विश्रामहेतोः ।

त्वत्सपर्कात् पुलकितमिवं प्रौढपुष्पैः कदंबैः ।। मेघदूत २५.

घेइ विसांवा मेघां थांबुनि । नीचैर्गिरिच्या वरती ।

पुष्पमिषे रोमाच्या येइल । कदबाचिया भरती ।।

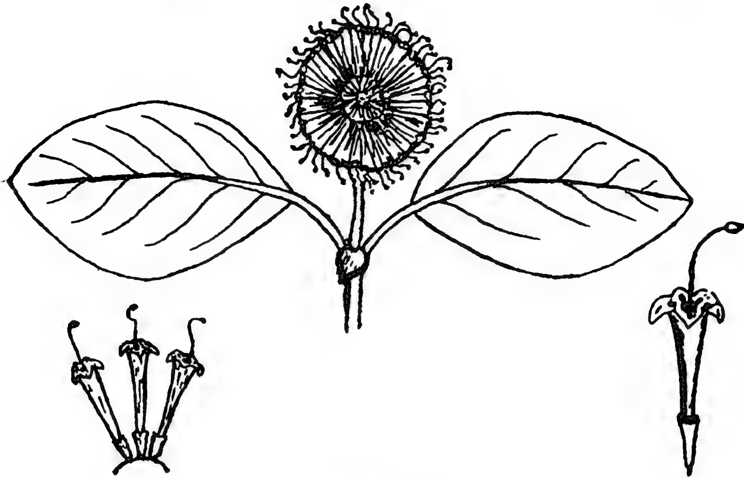
कदंब नावाचे मोठाले पानझडी वृक्ष असतात. त्याना वसंतांत नवी पालवी येते आणि पावसाळ्याच्या आरभीच फुलें येतात. पावसाळी मेघ येणे आणि कदबाला फुले येणे या गोष्टी इतक्या समकालीन असतात की, कदबाचा फुलोरा मेघाला पाहून पर्वताला आलेला पुलक किवा रोमाच अशी कवीने कल्पना केली आहे. ही कल्पना समर्पक आहे यात शंका नाही. कदंबाची फुले बारीक बारीक असतात. ती एका लहानशा सुपारीएवढ्या गोटीवर पाचपचवीस अशा समूहाने रचलेली असतात. लोक अशा एका समूहालाच एक फूल समजतात. वस्तुतः या समूहातील प्रत्येक फुलात पाचपाच प्रदलाची नळी बनलेली असून तिच्यातून एक किजल्क आणि पाच केसर-दले वर निघालेली असतात. लहानग्या झेंडूचे एकादें फूल घेऊन त्याचें हिरवे आवरण काढून टाकून आतल्या पुष्पकाची माळ गुफण्याची चाल आहे. ही पुष्पके जितकी बारीक असतात तितपतच कदबाची फुलें बारीक असतात. कदंब-फुलाना हिरवे आवरण मात्र नसते. कदंबाची केसरें पाकळ्यांना चिकटलेली असतात. झेंडूचीं केंसरें एकमेकाना पराग-कोशानीं चिकटलेलीं असतात. कदबाचे केंसर प्रथमतः पाकळ्यांच्या कोंडाळ्यांत कोंडलेले असतात. नंतर ते ज्यांतून वर निघतात त्यांनाच कवीनें रोमांच म्हटलें आहे. कदंबवृक्ष पुण्याच्या सार्वजनिक उद्यानांत आहेत, महाराष्ट्रीय वनांत आहेत, विंध्यप्रदेशांत आहेत, हिमालयांतील यात्रेच्या वाटांवर आहेत, मथुरेहून गोकुळांत जाणाऱ्या वाटेवर आहेत; पण ज्या झाडावरून कृष्णानें कालियाच्या डोक्यावर उडी मारली असें सांगतात तें झाड मात्र कदंबाचें नाहीं. कदंबाला फुलें असलीं तर तो सहजच ओळखतां येतो; पण फुलें नसतां-नाहि पानावरून तो ओळखतां येतो. त्याचीं पानें समोरासमोर एका पेरावर

दोन-दोन असून त्यांना जोडणारीं अनुदलें असतात. तीं चांगलीं ठळक असतात. तशीं ती गोकुळांत पूजिलेल्या झाडास नाहीत.

कृष्णः कदंबमधिरुह्य ततोऽतितुंगम् ।
आस्फोटच गाढरशनो न्यपतत् पयोदे ।। भागवत १०, १६–६.

अज्ञात कारणें

ऋतुचक्रासंबंधी आपल्या मनात ज्या अपेक्षा उद्‌भवतात त्या पूर्वानुभवावरून अनायासें उद्‌भवतात. रोजच्यारोज वेध टिपून ठेवून त्यावरून अपेक्षा बांधू गेल्यास त्या अपेक्षा चुकण्याचा संभव अंमळ कमी होतो यांत संशय नाहीं; पण असे वेध तरी किती ठिकाणीं घेणार ? एकंदर पृथ्वीच्या कितीशा भागाचें अवलोकन करणार ? फारच थोड्या. पृथ्वीचे सर्व भाग एकमेकांशीं बांधलेले आहेत. त्या सर्वांचा परिणाम एकमेकांवर होत असतो. शिवाय भूमीच्या पृष्ठालगत खालचे आणि त्याच्याहि खालच्या भूभागाचे वेध कोण कितीसे घेतात ? त्यांवर ऋतु अवलंबून नाहींत काय ? सूर्याच्या आंचेनें पृथ्वी तापते आणि तिच्या आंगच्या आगीनेंहि तापते. पृथ्वीच्या गर्भांतून तिच्या कवचांत—समुद्राखालीं देखील—जळजळीत रस येऊन निवल्याचा पुरावा आपल्याला ठिकठिकाणीं दिसत आहे. आज समुद्राच्या पोटांत काय काय होत आहे तें कोणाला माहीत आहे ? तेथें घडलेल्या मोठाल्या उलाढाली घडल्यानंतर लक्षावधि वर्षांनी आपल्याला कळून आल्या आहेत. दोन ते सहा कोटि वर्षांपूर्वीं हिमालय समुद्रांतून वर निघाला आहे. असल्या गोष्टी घडतांना कळत नाहींत; घडण्यापूर्वीं तर मुळींच कळत नाहींत. घडतांना त्या एकाद्या वर्षांत घडून येतात असें थोडेंच आहे ? त्या सहस्रावधि वर्षें घडतच असतात. कृष्णाची द्वारका कृष्णाच्याच प्रयाणकाळीं समुद्रांत बुडाली. त्यापूर्वीं केव्हां तरी अपरान्तभूमि (कोंकणपट्टी) समुद्रांतून वर आली होती. असल्या उलाढाली घडतात, त्यांचा कांहीं परिणाम वातावरणावर होत नाहीं काय ? होतोच होतो. तो आपल्याला वेळेवर कळत नाहीं इतकेंच.

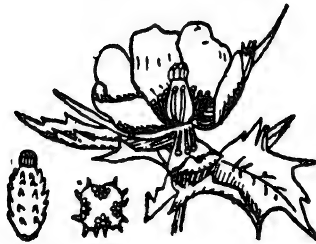


आकृति ४३

कदंब डिकशी

फुलांची गोटीवर ठेवण, वाढवलेले फूल.

(पृष्ठ ७९ पहा.)



आकृति ४४

काटेकरडई

सत्यनाशी.

डिकशी, फळ व फळाचा छेद

(पृष्ठ ८१ पहा.)

जीवांची तब्येत

आपण आपलें अन्न शेतांत पिकवतों. आपली शेती हवा, पाणी, भूमि यांवर अवलंबून आहे. जमीन बांधणें, खत घालणें, कालवे बांधणें, मोटा चालवणें इत्यादि खटपटीनी भूमि आणि पाणी शेतीला अनुकूल करून घेतां येतात; पण हवा अनुकूल करून घेणें दुरापास्त आहे. हवा अनुकूल नसली तर आपल्या खतापाण्याच्या व्यवस्था वायां जातात. कडक थडीने आब्याचा मोहोर करपतो. वादळाने तो झडतो. सादळ, कोंदट हवेने काही रोगांची कीड बळावते. ऊन वेळेवर मिळालें नाही तर साळीची रोपे वाढत नाहीत. त्याची फुलेंहि उमलत नाहीत. थडी भरपूर नसली तर चणे चागले येत नाहीत.

झाडाना पालवी येणे, फुलें येणे, ती उमलणे, त्यात पराग तयार होणे, ते एका फुलातून दुसऱ्या फुलात जाणे, फलधारणा होणे, फळे पिकणें, या सर्व गोष्टी अवान्तर गोष्टीवर अवलबून आहेत. हवा प्रतिकूल झाली म्हणजे त्या गोष्टी थाबतात. फुलें उमलत नाहीत; उमललेली असतात त्यात पराग धरत नाहीत, धरलेले गळून जातात, फलधारणा होत नाही. आब्याला हिवाळ्यांतच मोहोर येतो एक दोन महिने नवी फुलें येतच राहतात. ही फुलें बारीक असतात. त्यात केसर-दलें अनेक असतात; पण त्यांतलें एकच मोठे होते आणि त्यातच पराग उत्पन्न होतात. हवा प्रतिकूल असली तर त्यातहि पराग उत्पन्न होत नाहीत. एकेका मजरीत फुलें हजार देखील असतात; पण फळे दोन-चारच वाढीस लागतात. (पृ० १६ पहा)

आंब्यांच्या फुलाची किवा फळाची नासाडी वाईट हवेने होणें ही गोष्ट दोनतीन वर्षांत एका वर्षीं तरी होतच असते. कोरांटीच्या कळ्याना उमलण्याला उशीर झाला असेहि कधी कधी होत असतें.' आपण त्याजवर लक्ष ठेवलें तरच तें आपल्याला समजणार, हें उघड आहे. १९४८ च्या नोव्हेंबर महिन्यांत वादळ होऊन जोराचा पाऊस आला. त्या वेळी लोणावळ्यास आमच्या शेतांत सत्यनाशी किवा काटेकरडई किंवा पिवळा धोतरा म्हणून जें तण प्रसिद्ध आहे तें फार माजलें होतें. या वादळी पावसानें त्याचा बहुतेक निकाल लागला. उगीच थोडीं झाडें वळचणीला उरलीं होतीं.

त्यांची संतति होऊन पुन: तसेंच तें माजण्याला तीन-चार वर्षे लागलीं. आतां तें तण पहिल्यासारखें माजलें आहे. (आकृति ४४)

समंजस पक्षी

झाडांची पालवी व फुलें यांवर किड्यांची उपजीविका चालते. पुष्कळशा पक्ष्यांची उपजीविका किड्यांवर चालते. अर्थातच त्यांना खाणें भरपूर लागतें. तसें तें नसलें तर पक्षी आपला संततीचा बेत रहित करतात!

कोकिळ झाडाच्या पालवींतील किडे—विशेषत: सुरवंट—पकडून खातो. त्याचें गाणें हें त्याच्या संततिव्यवहारांतलें पहिलें लक्षण आहे. त्याला स्वत:ला आपली संतति वाढवावयाची नसते; तर ती कावळ्यांकडून वाढवून घ्यावयाची असते. तेव्हां कावळ्यांनींच आपला घरटें बांधण्याचा बेत पुढें ढकलला म्हणजे कोकिळांनाहि आपला संततिव्यवहार पुढें ढकलावा लागतो.

चूतानां चिरनिर्गताऽपि कलिका बध्नाति न स्वं रजः ।
सन्नद्धं यदपि स्थितं कुरबकं तत्कोरकावस्थया ।।
कंठे च स्खलितं गतेऽपि शिशिरे पुंस्कोकिलानां रुतम् ।
मन्ये संहरति स्मरोऽपि चकितः तूणार्धकृष्टं शरम् ।। शाकुंतल ६–४.

बहुत दिवसही लोटुनि पराग न धरिति कलिका अंब्यांच्या ।
आल्या कलिका कळ्याचि राहति मिटोनि तोंडा कुरांटिच्या ।।
वसंत येउनि जिरलें कैसें कोकिलकंठीं तें गाणें ।
ओढुनि भात्यांतूनि आवरीं चकितमदनशर मी जाणे ।।



परिशिष्ट १ लें

परिभाषा

[पुढें दिलेले अंक पृष्ठांक समजावें. त्याचा सूचीसारखा उपयोग करावा.]

***दल** = खोडावर किवा त्याच्या शाखेवर उगवणारा अवयव. २, ३ Leaf.
पर्णदल (पर्णरूपी दल) = तदर्थ म्हणजे त्याच पिढीच्या उपयोगाकरतां दल. ३ Foliage leaf
पुष्प-दल (पुष्पाचे दल) = अपत्य निर्माणाकरतां दल. Floral leaf.
खंड = दलाचा अर्धवट विभाग. Lobe.
दलक = दलाचा प्रधानशिरेपर्यंत गेलेला विभाग. ३ Leaflet.
अनुदल ८० Stipule
उपदलक = दलकाचे दलक. उदा० संकासुर आ. ६
दलिका = बीजान्तर्गत दल. Cotyledon.
एकदलिक = ज्याच्या बीजात दलिका एकच असते ते. ७१ Monocotyledon.
द्विदलिक = ज्याच्या बीजात दलिका दोन असतात तें. ५५ Dicotyledon.
किंज = ज्यांत बीज उत्पन्न होतें तें दल. ३ Carpel.
केसर = ज्यात पराग उत्पन्न होतात तें दल. ३ Stamen.
केसर-कल्प = ज्याचा घाट केसराचा असून ज्यात पराग उत्पन्न होत नाहीत तें. ७४ Staminode.
परिदल = केसराच्या किवा तद्भावी किंजाच्या भोंवती असणारे दल. ३७ Perianth leaf.
पराग-कोश = ज्यांत पराग उत्पन्न होतात तो कोठा. ६४ Anther.
पराग-संपुट = पराग-कोशाचा डावा किवा उजवा कोठा. Antherlobe.
पराग-पुट = पराग-सपुटाचा स्वाभाविक पोट-कोठा. Loculus.
पराग-पुंज = परागाचा पुजका. ६४ Pollinium.

---

* **तांबूलीनां दलैः तत्र रचिताः पानभूमयः ।। रघु० ४, ४२**
लवलीदलपाण्डुराननछायम् ।। विक्रमोर्वशीयम् ।। ५·८

किंजल्क = पराग स्वीकारणारा किंजभाग. ३ Stigma.
किंजपुट = बीजकाशय. बीजकाच्या वसतीचें पुट. ३ Ovary.
किंजल = किंजपुटापासून किंजल्कापर्यंत किंजभाग. ३ Style.
प्रदल = दिखाऊ परिदल. २ Petal.
संदल = प्रदलाच्या भोंवती असणारे परिदल. २ Sepal.
मंडल = वलय. घेर. Whorl.
कुवलय = वळवट. वलयावलि. ३३ Spiral.
गोप-दल = संदलाच्या खालच्या पेरावरचें दल. ५१, ७२ Bract.
संगोप = सबंध पुष्पाकराला गुरफटणारें एकटे एक दल. ७२ Spathe.
पुष्पाकर = केवळ पुष्पे धारण करणारी शाखा. ७२ Inflorescence.
मंजरी (मंजिरी) = ज्याचा प्रधानाक्ष शाखांपेक्षां प्रबल असतो असा पुष्पाकर. ९, १६ Raceme.
वल्लरी = ज्याचा प्रधानाक्ष शाखांपेक्षां अबल असतो असा पुष्पाकर. २३ Cyme.
गुच्छ = ज्याच्या शाखा प्रधानाक्षाची बरोबरी करतात असा पुष्पाकर. ५६ Compound umbel.
बीजक = बीजाचें पूर्वरूप. ७ Ovule.
संपुष्प = गोपदलांच्या मंडलानें वेढलेला पुष्पसंघ. ५१ Composite flower.
पुष्पक = संपुष्पांतील पुष्प. ५१ Floret.
किरण-पुष्पक = ज्याचें एकादें प्रदलच विशेष वाढलेलें असतें असें संपुष्पाच्या परिसरांतलें पुष्प. ५१ Rayfloret.
बिंबपुष्पक = संपुष्पांतील किरण-पुष्पकांनीं वेढलेलें पुष्पक. ५१ Disc floret.
तुष = एकदलिक धान्याच्या केंसराभोंवतालचें किंवा तदभावीं किंजाभोंवतालचें दल. ४२ Laudicule or glume.
लघुतुष = किंजाजवळचें किंवा केसराजवळचें लांडें तुष. ४३ Laudicule
उपतुष = लघुतुषाजवळचें तुष. ४५ Palea.
परितुष = उपतुषाला वेढणारें तुष. ४५ Lemma. Flowering glume.
अनुतुष = धान्यमंजरीच्या शाखारंभीं असणारें आंतलें तुष.४५ Inner glume.

उपरितुष = बाहेरचें तुष. ४५ Outer glume.

शूक = तुषाचें टोंक. ४२

प्रशूक = विशेष वाढलेलें शूक. ५४ Awn.

शिंबी = एककिंज फुलांतून उद्भवलेली शेंग. ४२,५५ Leguminous fruit.

शिंबीमंत = ज्याला शिंबी येतात तें पादप. ४२ Leguminous plant.

शूकवंत = शूकधान्य. एकदलिक धान्य. Cereal.

गण = निकट संबंधित गोत्रसमूह. Family (of plants).

उपगण Sub family.

गोत्र = निकटसंबंधित जातिसमूह. Genus.

जाति = जात. भावंडाइतका सदृश समूह. Species.

उपजाति Subspecies.

जीवनसत्व = अल्पमात्रेने शरीर-धारणास अवश्य असणारा अन्नांश. ५५ Vitamin.

कंदिका ६२ Orchid.

कोरक = वाढत्या कांडाग्रासह कोवळीं पानें. कोंब. Bud.



परिशिष्ट २ रें

पादप–नामावलि

[या परिशिष्टाचाहि सूचीसारखा उपयोग करावा.]

झाडांना सहजासहजीं जीं नांवें पडतात त्यांत एका जातीला अनेक किंवा अनेक जातींना एक नांव, असा घोटाळा होण्याचा संभव असतो. अशोक हें नांव दोन जातींना लागलेलें असून बकुल आणि केसर हीं नांवें एकाच जातीला दिलेलीं आहेत. शास्त्रकारांनीं असे घाटाळे टाळण्याचा प्रयत्न केला आहे. त्यांनीं झाडांची पद्धतशीर वर्गवारी केली असून तिजवरून नांवें देण्याची रीत रूढ केली आहे. या रीतीप्रमाणें प्रथम गोत्राचें नांव, नंतर जातीचें विशिष्ट नांव, असें जोड नांव सांगतात. एकामेकांना न कळत दोघांनीं नांवें ठरविलीं तर तीं घोटाळ्याचीं होण्याचा संभव राहतो; म्हणून नांव ठरविणाराचें नांव शेवटीं संक्षेपानें देण्याची चाल आहे. शास्त्रीय दृष्टीनें ठरणारीं जातीं या पद्धतीच्या नांवांत प्रतिबिंबित होतात; हा त्यांचा विशेष गुण आहे. गोत्र आणि जाती यांचीं नांवें लॅटिन घाटाची तयार करावीं, असा संकेत आहे. अशा नावांत क्वचित् संस्कृत नांवांचाहि समावेश झालेला आहे. उदाहरणार्थ शाल्मलि (सांवर). Salmalia Malabarica.



पुणें विद्यापीठ बहि:शाल शिक्षण मंडळाची

बहि:शाल शिक्षण ग्रंथमाला

प्रकाशित ग्रंथ

१. 'जगाचें राजकारण' ... ... मूल्य तीन रुपये

ले. प्रा. व. मं. सिरसीकर



आगामी प्रकाशनें

३. 'व्यक्ति-स्वातंत्र्याचा विकास'

ले. श्री. मा. प. मंगुडकर

४. 'भारतीय पशू'

ले. सौ. शकुन्तला पोंक्षे

५. 'घाटावरील श्रमिकांचीं लोकगीतें'

ले. सौ. अनसूया लिमये